ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES
(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE)

REVUE

DE

L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

RECUEIL MENSUEL

Fondé par ABEL HOVELACQUE

Publié par les Professeurs

VINGTIÈME ANNÉE — 1910

Avec 202 figures dans le texte.

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108
PARIS, 6e

REVUE

DE

L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

COULOMMIERS
Imprimerie Paul Brodard.

COURS DE TECHNOLOGIE ETHNOGRAPHIQUE

LE TRAVAIL DE LA PIERRE AUX TEMPS PRÉHISTORIQUES

Par A. de MORTILLET

Nul n'ignore aujourd'hui le rôle considérable que joue la pierre dans l'industrie des peuples primitifs. Que ces derniers appartiennent aux époques les plus lointaines de la préhistoire ou aux temps modernes, leur outillage comme leur armement sont en grande partie empruntés à des matières minérales plus ou moins dures.

Pour transformer ces matières en objets industriels, il faut nécessairement les diviser, les morceler, les réduire à une forme et à un volume donnés. Ce résultat peut être obtenu de plusieurs manières différentes : on peut avoir recours à l'action de la *chaleur*, du *choc*, de la *pression*, ou du *frottement*.

Le procédé consistant à utiliser la chaleur produit l'*étonnement* ou *éclatement* par le feu.

Le procédé par choc comprend deux façons d'opérer bien distinctes : la taille par *percussion* proprement dite, ou par *écaillement*, et la taille par *piquage* ou *martellement*.

Il en est de même du procédé par frottement, qui englobe à la fois le *sciage* et le *polissage*.

Quant au procédé par *pression*, c'est ce que l'on a également appelé la taille par *soulèvement*. Mais nous donnerons la préférence au premier de ces termes, dont le sens est plus général. Le second ne serait pas applicable à tous les cas, les pesées n'étant pas forcément exercées de bas en haut.

A ces divisions, nous en ajouterons encore une, réservée au *forage* de la pierre, qui, bien qu'exécuté tantôt par choc, tantôt par frottement, forme cependant un tout assez indépendant pour mériter une place à part.

En les groupant aussi rationnellement que possible, ces éléments donnent le tableau ci-joint, qui résume les divers modes de travail de la pierre. Nous le compléterons par l'indication de l'époque à laquelle chacun des procédés semble avoir fait son apparition dans l'industrie lithique de nos contrées.

TAILLE DE LA PIERRE

Modes de travail :	*Époques :*
I. — ÉTONNEMENT.	Thenaysienne.
II. — PERCUSSION.	Puycournienne.
III. — PRESSION.	Solutréenne.
IV. — PIQUAGE.	Robenhausienne.
V. — SCIAGE.	—
VI. — POLISSAGE.	—
VII. — FORAGE.	—

Examinons successivement ces divers procédés techniques, en suivant l'ordre qu'ils occupent dans le classement adopté.

I. — ÉTONNEMENT.

Si l'on soumet à la chaleur d'un feu assez vif un nodule ou un bloc quelconque de silex, il commence par se fendre, puis il éclate, projetant au loin des fragments irréguliers.

Les éclats produits par cet étonnement sont assez accidentés, ils présentent en général des cassures plus ou moins conchoïdales, et offrent parfois des bords très coupants pouvant parfaitement être utilisés. Lorsque la chaleur agit sur le bloc d'une façon à peu près égale de tous les côtés, le noyau qui reste prend l'aspect d'un polyèdre à faces légèrement bombées.

Mais, en chauffant lentement, graduellement le silex, les choses se passent un peu différemment. Il n'y a pas de brisement violent. Les fentes qui se produisent sont plus superficielles. Elles se multiplient peu à peu et finissent par couvrir les surfaces extérieures du bloc d'un fin réseau de lignes dessinant des polygones irréguliers, tout à fait comparables au *craquelé* qui donne tant de valeur à certaines poteries d'Extrême-Orient.

Ainsi fendillées, les surfaces n'ont plus une grande solidité. Il suffit d'une faible augmentation de chaleur, d'un refroidissement un peu brusque ou du moindre choc pour amener une désagrégation. De petits fragments anguleux se détachent, laissant des surfaces inégales sur le bloc, que l'on dit alors *effrité.*

Là, du reste, ne se borne pas l'action du feu. Elle peut encore, en se prolongeant, faire perdre au silex sa transparence et sa couleur naturelle. Il devient opaque et ne tarde pas à prendre une teinte grise de plus en plus claire, pour acquérir finalement une blancheur parfaite.

Des fragments de silex dans tous ces états : étonnés, craquelés, effrités et décolorés, se rencontrent parmi les échantillons récoltés par l'abbé Bourgeois dans le fameux gisement tertiaire de Thenay (Loir-et-Cher).

Dès 1867, Bourgeois[1], qui avait immédiatement entrevu toute l'importance de la découverte qu'il venait de faire, présenta avec assurance le produit de ses recherches comme l'œuvre d'êtres connaissant déjà l'art de produire le feu, ou sachant tout au moins le conserver et l'utiliser industriellement. Malheureusement, il avait alors devant lui des collègues dont la plupart étaient insuffisamment préparés pour discuter la question en pleine connaissance de cause et, au surplus, peu disposés par instinct à le suivre dans une voie aussi nouvelle, aussi hardie.

Sa communication provoqua tout d'abord une certaine stupeur, ce qu'il faut attribuer principalement, pour ne pas dire uniquement, à l'âge reculé de la couche géologique au sein de laquelle gisaient les silex. Puis, le premier moment de surprise passé, commença une opposition systématique des plus énergique, qui n'a d'ailleurs pas entièrement pris fin. Elle reparaît encore, de temps à autre, sous les formes les plus diverses, comme pour attester que les arguments précédemment invoqués contre les conclusions de Bourgeois ne leur ont pas causé grand dommage.

Cependant, ce n'est pas sans de bonnes et sérieuses raisons que cet homme dont la droiture d'esprit et la valeur scientifique étaient au-dessus de toute contestation, que ce géologue avisé, qui connais-

1. *Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques*, 2e session, Paris, 1867, p. 67.

sait admirablement le milieu qu'il explorait, s'est montré aussi affirmatif. S'il a agi ainsi, c'est qu'une conviction profonde, reposant sur des bases solides, l'y autorisait. Sûr de lui, il tint courageusement tête à ses nombreux adversaires, et démontra clairement qu'aucune des objections soulevées par eux ne résistait à l'examen minutieux des faits.

Rien de ce qui pouvait apporter quelque lumière dans le débat ne fut négligé par Bourgeois. Après avoir consciencieusement observé, il a songé à contrôler ses observations par l'expérimentation. Voici ce qu'il écrivait à ce sujet en 1872 : « Par une combustion artificielle à différents degrés, j'ai obtenu des phénomènes complètement identiques à ceux qui sont en question. Pourquoi donc proclamer sans cesse la méthode expérimentale et ne jamais la mettre en pratique ! »

Cela est parfaitement juste. Nous avons pu nous en assurer par nous-même, en effectuant des expériences semblables à celles de Bourgeois. Ces essais d'éclatement du silex par le feu, auxquels assistaient un certain nombre d'auditeurs de l'École d'Anthropologie, ont eu lieu au mois de mai 1892, dans les grandes et belles exploitations de craie de Précy-sur-Oise.

Un feu de bois à l'air libre ayant été allumé, nous y avons jeté des rognons de silex sortant de la carrière. Au bout de quelques minutes il s'en détacha des éclats, dont quelques-uns furent lancés hors du foyer avec une telle force de projection que nous avons dû, par mesure de prudence, nous éloigner. Lorsqu'il n'y eût plus de flammes, nous avons retiré les fragments qui étaient restés dans la braise et les cendres. Ils étaient fortement craquelés et en partie décolorés.

La carrière de Précy était particulièrement intéressante pour les études que nous voulions faire. Non seulement nous devions y rencontrer en abondance le silex nécessaire à nos expériences, ce qui est tout naturel puisque c'est la matière qu'on recherche en cet endroit pour la confection de la faïence dure, mais nous pouvions, en outre, y voir comment la chaleur est encore employée de nos jours au morcellement du silex dans un but industriel. Les rognons, en effet, ne sont pas livrés aux fabriques de poterie dans l'état où ils se trouvent au sortir des couches de craie. On leur fait subir auparavant une forte calcination dans de grands cylindres en fer reposant

sur des foyers. A l'issue de cette opération, le silex est devenu d'un blanc très pur et il s'émiette facilement.

Une méthode analogue est également appliquée, en Bohême, à la division du quartz enfumé qui entre dans la composition du verre. « Pour le concasser, on le soumet à l'action de la chaleur dans des fours spéciaux. Lorsqu'il a atteint une température rouge-cerise, on le projette dans de l'eau froide et courante. Cette opération, qu'on appelle étonner le quartz, a pour but de le rendre friable et de faciliter sa pulvérisation. Le quartz étonné est trié, et l'on remet au four les gros morceaux qui n'ont pas été suffisamment étonnés. »

Mais revenons à Thenay. Pourquoi mettre tant d'obstination à repousser ce que démontre si nettement et l'observation directe des fragments de silex recueillis dans les marnes lacustres aquitaniennes de cette localité et l'expérimentation? Qu'y a-t-il donc d'extraordinaire à ce qu'un procédé aussi simple que l'éclatement du silex par le feu ait été connu de nos plus anciens ancêtres et utilisé par eux? N'est-ce pas celui qui réclame le moins d'efforts, tant au point de vue intellectuel qu'au point de vue matériel! D'autre part, ne le voyons-nous pas encore en usage aujourd'hui chez quelques peuplades qui peuvent à juste titre être regardées comme occupant les degrés tout à fait inférieurs de l'échelle humaine!

L'ethnologie moderne vient ici pleinement confirmer les révélations de la palethnologie. Elle nous apprend que certaines tribus arriérées actuelles ne sont guère plus avancées que nos précurseurs tertiaires en ce qui concerne le travail de la pierre.

C'est à l'aide du feu que les Négritos des Iles Andaman obtiennent les éclats de quartz plus ou moins pur dont ils se servent. Suivant E. H. Man[1], qui a donné des renseignements très circonstanciés sur les aborigènes des ces îles, voici la façon dont ils opèrent : ils prennent un bloc de quartzite, le placent sur le feu jusqu'à ce qu'il se brise et choisissent ensuite parmi les fragments ceux qui répondent le mieux à leurs intentions. Le même auteur indique dans un autre passage une manière d'opérer un peu différente : « Pour faire les éclats, dit-il, deux pièces de quartz blanc sont nécessaires. Une des pièces est

1. E. H. Man : On the aboriginal inhabitants of the Andaman Islands, 1882 (*The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain*). — A. de Quatrefages : L'homme tertiaire. Thenay et les Iles Andaman (*Matériaux pour l'histoire de l'homme*. 1885).

d'abord chauffée puis refroidie; elle est alors fortement maintenue et frappée à angle droit avec la seconde. Par ce moyen, on obtient instantanément de nombreux fragments, appropriés aux usages mentionnés. »

Des constatations du même genre ont été faites en Australie. D'après Carl Lumholtz[1], les couteaux employés dans certaines tribus du Queensland sont des éclats de pierre trouvés au hasard, ou bien qu'on se procure en faisant sauter la roche, un silex opaque, à l'aide du feu. On chauffe la pierre, sur laquelle on verse de l'eau. De cette manière, elle éclate et le naturel choisit parmi les morceaux ceux qui conviennent le mieux au but qu'il se propose. « Chez ces indigènes tout à fait primitifs, ajoute Lumholtz, la pierre est rarement travaillée, si bien que l'outil ne laisse aucune trace ; la pierre a des cassures sans caractère, le manche se pourrit et la gomme qui les unit l'un à l'autre se décompose. »

Il est donc, jusqu'à preuve certaine du contraire, très légitimement permis de croire que l'étonnement au feu, dont on a retrouvé des traces indéniables sur les bords du grand lac oligocène de la Beauce et auquel en sont restées les races humaines encore vivantes les moins civilisées, a été le premier procédé employé pour débiter la pierre.

II. — Percussion.

Le travail de la pierre au moyen de la percussion comporte les subdivisions suivantes : la taille par choc direct, la taille par choc indirect et la taille par contre-coup.

1° *Choc direct.* — Ce procédé consiste à frapper directement, sans aucun intermédiaire, avec un marteau ou percuteur, le bloc de pierre que l'on veut morceler.

Lorsque le coup de percuteur est vigoureusement appliqué au milieu de la pierre, celle-ci est assommée : elle se brise en un certain nombre de fragments très irréguliers et peu utilisables comme instruments. En se détachant de tous les côtés, ces fragments laissent d'ordinaire sur le noyau central un cône, dont le sommet légèrement tronqué représente le point de frappe. Dans le cas où le coup n'a pas

1. Carl Lumholtz: *Chez les Cannibales*, 1888.

été donné exactement à angle droit, le cône est plus ou moins oblique.

Les cônes de percussion sont très rares dans les ateliers préhistoriques, mais on en voit assez fréquemment sur les tas de cailloux cassés avec la massette en fer par les cantonniers pour empierrer les routes.

En frappant obliquement sur le bord d'une surface plane de la pierre, on obtient au contraire un seul éclat plus ou moins plat, à bords généralement coupants, dont la face d'éclatement offre un conchoïde en relief. Nous n'avons pas à revenir ici sur les caractères bien connus de la taille intentionnelle. Qu'il nous suffise de dire qu'on les retrouve tous, plus ou moins marqués, sur les éclats enlevés par percussion.

Bien que cette manière d'opérer semble à première vue très simple, elle réclame cependant une longue expérience, sans laquelle elle ne saurait donner que des résultats défectueux.

Il faut avant tout choisir avec soin un bloc convenable, ni trop gros, ni trop petit pour la pièce ou les pièces qu'on veut en tirer, et d'une matière aussi pure, aussi homogène que possible, afin de rendre la besogne plus facile. Le bloc trouvé, on doit se demander par quel bout il convient de commencer à l'entamer, car de là dépend en grande partie le succès ou l'échec final. Le choix des percuteurs à employer n'est pas non plus indifférent; ils doivent être proportionnés au travail qu'on attend d'eux, c'est-à-dire de poids et de volume variables suivant la grandeur des éclats à enlever. Les coups doivent être secs, francs et rapides, de manière à éviter toute répercussion. Il est important d'en bien calculer d'avance non seulement la force, mais encore la direction par rapport au plan de frappe. Enfin, la principale difficulté consiste, ainsi que l'a très justement fait remarquer J. Evans [1], à porter les coups exactement à l'endroit où il faut. Ce n'est que par un entraînement journalier que s'acquièrent le coup d'œil et l'habileté de main nécessaires.

Pour entamer une pierre avec une autre, la seconde doit, en principe, être plus dense, plus dure et plus tenace que la première. Mais il suffit, en pratique, que la seconde ait une ténacité plus grande, alliée à une certaine densité. C'est ainsi que dans les très intéressants

1. John Evans : *Les âges de la pierre de la Grande-Bretagne*, 1878.

essais de taille du silex auxquels il s'est livré, Hippolyte Müller[1] a pu utiliser tour à tour, comme percuteurs, des cailloux roulés de serpentine dure, de granite à grains fins, de quartzite, de grès et même de calcaires divers. Les calcaires fins, compacts, de la Durance et du Drac lui ont donné des résultats excellents, « par la résistance au choc et la régularité d'usure des galets employés ».

Toutefois, les roches qui possèdent en même temps une dureté, une densité et une ténacité très fortes sont seules aptes à fournir des instruments durables. Les autres se cassent et s'émiettent trop rapidement.

N'ignorant rien de tout cela, les hommes de la période néolithique ont toujours donné, lorsqu'il leur a été permis de choisir, la préférence aux pierres dures se brisant le moins facilement, telles que l'hématite, la jadéite, la chloromélanite, la saussurite, le jade et la fibrolite. S'ils ont mis un soin tout particulier à rechercher ces matières résistantes, c'est assurément moins pour leur beauté que pour leur réelle utilité.

Parmi ces matières on peut placer au premier rang la saussurite, car elle remplit au plus haut degré les conditions requises pour fournir de parfaits percuteurs. Aussi, bien que cette roche ne soit pas commune, la rencontre-t-on assez fréquemment sous forme de masses sphériques de toutes dimensions dans les palafittes de la Suisse. Certaines variétés d'hématite rouge à structure fibreuse, d'une densité et d'une résistance encore plus grandes, auraient certainement été préférables, mais elles ne paraissent pas avoir été employées dans nos contrées pendant les temps préhistoriques. C'est en Afrique surtout qu'on a su en tirer un parti avantageux.

Lorsque l'on n'a à sa disposition qu'une matière cassante, comme le silex, il est alors indispensable de choisir, pour percuter, un morceau légèrement plus dur ou plus coriace que celui qu'il s'agit de tailler. Sa fonction active lui donne de plus un avantage, quoique sa dureté ne soit pas sensiblement supérieure. Mais il ne faut cependant pas qu'elle soit inférieure, si l'on veut éviter que le percuteur ne se brise dans la main au lieu d'entamer le nucléus sur lequel il frappe.

Quant au poids des outils percutants, quelques chiffres empruntés

1. H. Müller : *Essais de taille du silex* (Extrait de *L'Anthropologie*, t. XIV, 1903).

à H. Müller vont en montrer l'importance. Les instruments dont s'est servi dans ses expériences notre habile collègue pesaient de 60 à 1 025 grammes. Avec un percuteur en grès vert de 1 025 grammes, il a pu détacher d'un coup vigoureux, sur un gros bloc de silex gris de Montereau, un éclat de 1 650 grammes, alors que ses percuteurs légers ne produisaient que de faibles esquilles.

La taille par choc simple ou direct est celle qui a été, et qui est encore, le plus généralement employée. Elle était déjà connue au miocène moyen, ainsi que l'attestent les éclats recueillis dans les alluvions tortoniennes du Puy-Courny (Cantal) et des environs d'Otta (Portugal).

Le coup de poing chelléen a également été obtenu par ce procédé. Malgré la pureté de forme qu'il a parfois atteint, c'est en somme un instrument d'une extrême simplicité. Sa confection ne réclamait qu'un outillage peu compliqué : un bloc quelconque de silex, de grès ou de quartzite, et un caillou roulé de moyenne dimension en quartz ou tout autre roche résistante étaient les seuls éléments nécessaires. Quelques coups frappés alternativement sur chacune des deux faces du bloc suffisaient pour le dégrossir et le transformer en une pièce plus ou moins amygdaloïde.

Ce grossier instrument avait comme inconvénients d'être lourd et encombrant, tout en ne présentant que des tranchants fort irréguliers. Aussi, à l'époque acheuléenne, l'homme chercha-t-il à l'améliorer en diminuant son poids et en rendant ses bords plus coupants. Mais il se heurta à de sérieuses difficultés, car les matières dont il tirait ses instruments étaient ingrates et rebelles. Dans la lutte qu'il engagea contre elles, il acquit une grande adresse, sans voir toutefois ses efforts toujours récompensés. Après bien des déconvenues, il comprit enfin qu'il ne pouvait être assuré du succès qu'en commençant par enlever de grands éclats aplatis, avec lesquels il devenait ensuite facile de fabriquer des coups de poing plus légers, à bords moins épais et moins sinueux.

Cette innovation, si naturelle qu'elle puisse nous paraître, était cependant pour l'époque une géniale invention. Elle marque une étape capitale dans l'histoire du travail de la pierre, car c'est elle qui a été le point de départ des progrès considérables réalisés depuis. Une fois en possession de minces tranches de silex, nos ancêtres devaient, en effet, finir par se rendre compte qu'il n'était

pas indispensable de les retailler sur les deux faces. Dès ce moment, le coup de poing, en dépit de ses longs et brillants états de service, était virtuellement appelé à disparaître.

Les grands éclats acheuléens du type Levallois, très plats et très coupants, constituaient, sinon au point de vue esthétique du moins au point de vue pratique, un incontestable perfectionnement industriel. Mais leurs bords, par trop vifs, avaient perdu en solidité ce qu'ils avaient gagné en acuité. Afin de les empêcher de se briser ou de s'ébrécher à la moindre pression, on consolida les tranchants et par la même occasion on les régularisa, en en retaillant délicatement le fil sur une seule des faces.

Les instruments caractéristiques de l'époque moustérienne : pointes à main et racloirs, dérivent de l'application de ces principes.

La fabrication des grands éclats exige des précautions spéciales. On ne saurait produire de beaux éclats de formes données en se contentant de frapper avec un caillou le premier bloc venu. Pour avoir quelque chance d'aboutir à un résultat satisfaisant, il faut d'abord faire subir au bloc matrice une préparation, consistant principalement à ménager un plan de frappe convenable et à façonner avec soin, par l'enlèvement d'un certain nombre d'écailles, la face bombée, ou dos, de l'éclat qu'on désire obtenir. Ce n'est qu'après avoir achevé ce travail, qu'on peut, à l'aide d'un coup énergique, détacher l'éclat du nucléus.

Quand les blocs dépassaient une certaine dimension, le concours de deux ouvriers était peut-être nécessaire pour mener à bien l'opération : l'un tenant solidement le nucléus à deux mains, tandis que l'autre maniait un puissant percuteur. Il devait à plus forte raison en être de même aux temps néolithiques, dans les vastes ateliers des environs du Grand-Pressigny, car il n'est guère admissible qu'un seul homme ait pu tenir d'une main un des gros nucléus en forme de « livre de beurre » qui abondent autour de cette localité et manœuvrer avec l'autre un de ces énormes percuteurs dont quelques échantillons sont si volumineux qu'ils ne peuvent être empoignés d'une seule main.

Pendant le moustérien nous voyons les éclats diminuer de poids et de dimensions, devenir plus maniables et plus portatifs. Leurs formes se fixent. Les instruments qu'on en tire peuvent être ramenés, avec quelques variantes, à deux types principaux : la

pointe et le racloir, exécutés de la même façon mais répondant à des besoins différents.

On retrouve dans les stations de cette époque de nombreux éclats triangulaires, forme évidemment voulue qui se prêtait admirablement à la fabrication des pointes à main. Ces éclats étaient enlevés sur une arête du nucléus, due à la rencontre de deux plans formant entre eux un angle très obtus. On en pouvait détacher plusieurs sur la même arête. Plus leurs contours étaient heureux et réguliers, moins leur achèvement nécessitait de travail secondaire. Des tailleurs de pierre étaient parvenus à un degré d'habileté tel, qu'ils obtenaient d'un seul coup de percuteur des éclats constituant des pointes parfaites sans la moindre retouche. Nous en possédons des spécimens de provenances diverses.

Vers la fin de l'époque moustérienne, on s'ingénia à allonger et à rétrécir les éclats destinés à la confection des pointes à main. Il en découla finalement la lame, fragment long et étroit à bords plus ou moins parallèles. L'apparition de ce nouveau type d'éclat amena une véritable révolution dans l'industrie lithique. Les lames ne paraissent guère avoir été employées dans l'état où elles se trouvaient immédiatement après leur détachement du nucléus; mais, grâce à leur forme élancée et régulière, elles pouvaient facilement être transformées en armes et outils de toutes sortes. On en fit des poignards, des couteaux, des scies, des grattoirs, des perçoirs, des burins, etc.

Le règne par excellence des lames est le solutréen et le magdalénien, qui nous ont laissé des échantillons d'une rare perfection. Presque tous les instruments en pierre étaient alors fabriqués avec des lames.

Plus compliquée encore que celle des larges éclats est la confection des lames. Elle exige une série d'opérations que nous nous bornerons à indiquer très sommairement : Prenant un rognon de silex convenable, l'ouvrier le brise d'abord en deux tronçons de manière à produire une surface nette qui va lui servir de plan de frappe. Il décortique ensuite le fragment choisi, en enlevant tout autour des écailles, dites éclats de dégagement, qui le débarrassent de sa croûte extérieure, puis il lui donne une forme plus ou moins conique ou prismatique. Ce n'est que lorsque la surface du noyau ainsi préparé ne présente plus que des facettes longitudinales régu-

lières de matière saine, qu'on peut commencer à en détacher des bonnes lames.

Tout le secret réside dans la préparation du nucléus. On peut dire d'une manière générale que seuls les beaux nucléus donnent des belles lames. Citons comme exemple le Mexique, où, à côté des magnifiques nucléus d'obsidienne qui font la joie des collectionneurs, on rencontre les lames d'une merveilleuse régularité qui en ont été extraites.

C'est en majeure partie au manque de soins apporté dans l'élaboration des nucléus que doivent être attribués les insuccès éprouvés par les palethnologues qui essaient de fabriquer des lames de silex.

Bien que leurs outils soient en fer au lieu d'être en pierre, les caillouteurs actuels des environs de Meusnes (Loir-et-Cher) ont recours à une méthode semblable à celle que nous venons d'indiquer, pour la production des lames avec lesquelles ils font les pierres à fusil [1].

Au lieu de choquer avec un caillou le nucléus, on peut encore cogner violemment ce dernier contre une pierre fixée à terre. Il est vrai qu'on ne saurait rien attendre de bon d'un moyen aussi brutal. Ce procédé serait cependant employé en Australie, si nous en croyons Baines. Dans un dessin publié par lui en 1866 et reproduit par Lubbock [2] est représenté, au premier plan, un Australien assis tenant à deux mains un gros bloc qu'il frappe contre une sorte d'enclume placée entre ses jambes. Mais il s'agit sans doute là du morcellement d'une pierre déjà fendillée par l'action de la chaleur.

2° *Choc indirect.* — Dans ce procédé, on interpose entre le percuteur et le fragment qu'il s'agit de tailler une pièce intermédiaire.

Ainsi que le rapporte J. Evans, dans *Les Ages de la pierre* : « Tylor affirme d'après d'excellentes autorités que, quelque part au Pérou, les Indiens travaillent encore l'obsidienne en plaçant un petit coin en os sur la surface de la pierre et en portant des petits coups jusqu'à ce qu'elle éclate. Catlin décrit aussi un procédé, qui ressemble beaucoup au précédent, employé chez les Apaches du Mexique pour la fabrication des pointes de flèches en silex. Après

1. On trouvera des figures des outils employés, dans : Les pierres à fusil. Leur fabrication en Loir-et-Cher, par A. de Mortillet (*Revue de l'École d'Anthropologie*, 1908, p. 262).

2. John Lubbock : *L'homme préhistorique*, Paris, 1888, t. 1er, p. 86.

avoir brisé un silex au moyen d'un marteau en pierre dure emmanché dans de l'osier tressé, ils en enlèvent des éclats. Pour donner une forme à ces éclats, un Indien en prend un morceau, le place dans la main gauche, et prend de la main droite un ciseau fait avec une dent de cachalot, et sur lequel un autre ouvrier frappe avec un maillet en bois dur. Les deux opérateurs se mettent à chanter ; les coups du maillet, portés en mesure, doivent être secs et rebondissants, et c'est en cela, disent les Indiens, que réside « la grande médecine », ou en d'autres termes le tour de main principal de l'opération. »

Il pouvait être intéressant de voir ce que donneraient des expériences faites dans ce sens. La chose fut tentée, il y a quelques années, par un membre de la Société préhistorique de France, Emmanuel Passemard. Voici la disposition fort ingénieuse à laquelle il avait fini par s'arrêter après divers essais : Il fixait solidement, au moyen d'une ligature, le silex à tailler dans les deux lèvres d'une sorte de pince ou de petit étau en bois, dont l'extrémité inférieure était maintenue entre les genoux, ce qui avait l'avantage de laisser à l'ensemble une certaine souplesse tout en rendant libres les deux mains. Puis, prenant de la main droite un petit maillet en bois, il en frappait d'un coup vif une baguette en os qu'il tenait, de la main gauche, appuyée contre le silex, et le choc transmis par l'os détachait de la pierre un mince éclat.

Ce système a l'inconvénient d'être beaucoup trop compliqué et les résultats obtenus ne sont pas comparables à ceux auxquels on peut arriver avec plus de facilité de diverses autres manières.

3° *Contre-coup.* — La troisième et dernière subdivision comprend la taille par contre-coup ou par choc en retour. Dans ce procédé, le fragment travaillé est placé entre un marteau et une enclume. Ce n'est pas le choc du percuteur sur le fragment, mais bien le choc du fragment sur la pièce servant d'enclume qui, par répercussion, détache une esquille. Il faut donc frapper avec précaution, afin que le coup du percuteur ne brise pas le fragment, mais provoque seulement le choquement très rapide d'un point déterminé de celui-ci contre l'enclume.

C'est par ce moyen que les tailleurs de silex de Loir-et-Cher façonnent encore actuellement, avec des tronçons de lames, leurs différents modèles de pierres à fusil. Les outils qu'ils emploient

sont : une rondelle en acier, servant de percuteur, et un ciseau également en acier, qui, fixé à pression sur un établi en bois, tient lieu d'enclume.

Cette industrie est certainement intéressante à étudier, mais elle est en somme assez grossière; elle ne dépasse pas un certain niveau. Invités à fabriquer des instruments de types divers, d'après des spécimens anciens qu'on leur avait confiés, nos modernes caillouteurs ont été fort embarrassés. Bien que le travail du silex leur soit familier et malgré la bonne volonté dont ils ont fait preuve, ils ne sont parvenus à produire que des imitations très imparfaites, sauf pour les grattoirs convexes qui rappellent un peu les formes auxquelles ils sont habitués.

Depuis quelques années, les palethnologues se sont enfin décidés à entrer résolument dans la voie féconde de l'expérimentation.

Mais là, comme en toutes choses, il ne suffit pas de s'en tenir à de timides et éphémères essais. Pour obtenir des résultats de quelque valeur, il faut une patiente persévérance. Si grande que puisse être notre adresse manuelle, nous ne pouvons songer à reproduire exactement les instruments que nous ont laissés les hommes préhistoriques qu'à la condition de posséder, dans le travail difficile de la pierre, une expérience personnelle égale à celle qu'ils avaient péniblement acquise.

La taille par contre-coup a été l'objet de nombreux essais. Nous ne parlerons que de ceux auxquels s'est récemment livré Carl Haake, conservateur des collections préhistoriques du Musée de Brunswick. Ce sont sans contredit les plus importants, tant par l'ingénieuse simplicité des moyens employés que par l'excellence des résultats obtenus.

L'outillage nécessaire se rencontre partout. Il se compose d'un caillou roulé ou d'une pierre quelconque et d'une tige de noisetier ou de tout autre arbuste. De la tige, coupée au-dessous de la naissance d'une branche, il est facile de faire, à l'aide d'un couteau ou d'une lame de silex, un petit marteau coudé, très simple et commode à manier. Quant au caillou, il ne demande aucune préparation.

La manière de se servir de ces outils si simples est elle-même peu compliquée. Voici comment procède Carl Haake :

Il pose sur le premier support venu, le coin d'une table ou d'un rocher par exemple, le caillou roulé de forme ovoïdale qui doit lui

servir d'enclume. Présentant ensuite de la main gauche, sous un angle convenable, le bord du silex à tailler contre une partie



Fig. 1. — Procédé employé par Carl Haake pour tailler le silex par contre-coup.

inclinée de la surface du caillou, de la main droite il applique sur la face supérieure du dit silex, au moyen du marteau en bois, une série de coups rapides, en ayant soin de proportionner leur force à

l'épaisseur des points dont il s'agit de détacher des écailles (fig. 1).

Grâce à la grande habitude qu'il a du maniement de son petit maillet, notre habile collègue fabrique aujourd'hui, avec une rapidité surprenante, des pièces d'une réelle perfection (fig. 2 et 3). Parmi les plus remarquables, nous mentionnerons des instruments minuscules portant des retouches d'une excessive finesse et surtout des poinçons à la fois extrêmement aigus et très solides, qu'il serait pour



Fig. 2. — Silex taillés par Carl Haake : grattoirs convexes et concaves, petite pointe triangulaire avec deux côtés abattus. (3/4 gr.) (Collection de l'École d'Anthropologie).

le moins difficile d'obtenir par tout autre procédé que celui, aussi puissant que délicat, dont se sert Haake.

Le succès des expériences de Carl Haake tient à ce qu'elles ont été faites avec suite, méthode, et sagacité. Il a par-dessus tout mieux compris que ses prédécesseurs qu'une grande élasticité était essentielle dans la taille du silex par percussion, afin que rien ne vienne entraver le libre et prompt départ des esquilles.

Pour augmenter la souplesse et la vigueur des coups, on peut placer le caillou servant d'enclume sur la main d'un aide et diminuer

l'épaisseur de la tige qui constitue le manche du marteau en la réduisant à l'état d'une simple lamelle très flexible.



Fig. 3. — Silex taillés par Carl Haake : tranchets, grattoirs, pointe moustérienne et poinçon (3/4 gr.) (Collection de l'École d'Anthropologie).

C'est principalement pour le travail de retaille des pièces conservant une face lisse que convient le procédé par contre-coup.

III. — Pression.

La taille par pression est, par contre, préférable à toute autre lorsqu'il s'agit de fabriquer des objets délicats retaillés sur les deux faces, comme par exemple les pointes de flèches.

Dans ce procédé, le choc est remplacé par une forte poussée, plus facile à diriger et à régler. Au lieu du percuteur, dont un seul coup un peu brusque risque de tout compromettre, on se sert d'un instrument plus doux, plus docile, que nous appelons compresseur ou retouchoir et auquel les Anglais ont donné le nom de *arrow-flaker* (éclateur de flèches). Cet instrument peut être aussi bien en os qu'en pierre; pourvu qu'elle offre un certain degré de dureté, de résistance et d'élasticité, peu importe la matière dont il est fait.

C'est chez les Esquimaux que se trouvent les modèles les plus complets, les mieux compris de cette catégorie d'outils. Les compresseurs avec lesquels ils confectionnent leurs flèches en pierre sont de formes très variées. Ils se composent en général d'une petite baguette en corne de renne solidement fixée, au moyen de lanières de peau ou de nerfs tressés, sur un manche en ivoire de morse ou en bois, pouvant être commodément et fermement tenu en main[1].

Mais cet ingénieux appareil est, il faut en convenir, d'un emploi difficile. Son maniement exige un tour de main particulier, que l'on n'acquiert que par une longue pratique. Les Européens qui ont essayé de s'en servir n'ont jusqu'à présent guère eu de succès. A quoi cela tient-il? Sans doute à ce qu'ils ont manqué de persévérance. Ils n'ont pas eu la patience résignée que montrent souvent les primitifs dans la sphère étroite où s'exerce leur intelligence.

Ce qu'il y a de certain, c'est que chez toutes les peuplades arriérées qui armaient encore récemment leur flèches de pointes en pierre, ces dernières étaient taillées par pression.

Edward Belcher, qui a vu travailler les Esquimaux il y a une cinquantaine d'années, décrit ainsi la manière dont ils opéraient : « Ils commençaient par prendre un bloc de bois dans lequel était creusé une cavité en forme de cuiller et y posaient la lamelle qu'ils voulaient tailler; alors pressant verticalement sur un point voisin d'un des bords, ils en faisaient sauter, sans grand effort, un éclat, puis un second, un troisième, mais en appuyant d'abord sur une face, ensuite sur l'autre, comme on ferait pour donner la voie à une scie; et ils continuaient ainsi à détacher en sens opposés des fragments jusqu'à ce que la pierre, amenée à la forme voulue, leur représentât soit une tête de flèche, soit une pointe de lance à bords tranchants denticulés. »

Paul Topinard a également donné des renseignements intéressants sur le même sujet. Dans une discussion qui a eu lieu, en 1881, à la Société d'Anthropologie de Paris, à propos des Fuégiens exhibés au Jardin d'Acclimatation, il dit :

« L'un d'eux a fabriqué sous nos yeux des pointes de flèches avec des morceaux de verre de bouteille ou de miroir. Nous aurions préféré que ce fût avec du silex, mais nous n'en avions pas sous la main

1. Voir les dessins de plusieurs de ces instruments reproduits dans : *Les Ages de la pierre*, de J. Evans, 1878, fig. 8, 9 et 10.

et Geoffroy Saint-Hilaire, qui les a vus travailler cette matière, assure que le procédé suivi est exactement le même.

« Voici comment le Fuégien en question s'y est pris : Il s'est accroupi à terre, a mis sur la terre le verre et l'a frappé par coups secs avec une lame de fer plate et longue emmanchée dans du bois, de façon à obtenir des fragments la plupart allongés. Choisissant alors un morceau à sa convenance, il le plaça dans la paume de sa main, garnie d'un morceau de peau, l'un des bords tourné vers lui. Puis, avec un bâton en os, bien arrondi à un bout, tenu à poigne main de la main droite, il se mit à appuyer à droite et à gauche alternativement sur ce bord, de façon à enlever des éclats par simple pression ou écrasement. Le travail parut difficile d'abord, lorsque le bord du verre présentait une surface nette, puis devint facile dès que quelques premiers éclats eurent été détachés. Une pierre dure était aux pieds de l'ouvrier, sur laquelle il passait de temps à autre son bout d'os, non pour l'aiguiser, mais pour l'arrondir. Il ne changea d'instrument que pour les encoches latérales du talon de la pointe de flèche, et se servit alors du premier instrument en fer.

« Il me paraît utile d'ajouter que, par deux fois, le Fuégien s'est blessé avec les éclats du verre; ce qui ne l'empêchait pas de continuer et d'y mettre beaucoup d'ardeur et d'amour-propre. »

D'après les vieux auteurs espagnols qui se sont occupés du Mexique, c'était aussi au moyen de la pression que les Aztèques obtenaient les magnifiques lames d'obsidienne qu'ils nous ont laissées.

Nous empruntons à J. Evans la traduction du passage dans lequel le franciscain Juan de Torquémada décrit le procédé qu'il a vu employer par les Indiens au commencement du XVII[e] siècle :

« Un des ouvriers indiens s'assied sur le sol et prend un morceau de cette pierre noire, de forme cylindrique, ayant environ 20 centimètres de longueur, et un peu moins gros que la jambe. Ils ont un bâton gros comme le bois d'une lance et long d'environ 1 m. 30; au bout de ce bâton ils fixent solidement une autre pièce de bois, longue de 20 centimètres, pour donner plus de poids à cette partie. Alors ils serrent entre leurs pieds nus la pierre, qui se trouve prise comme dans une paire de pinces ou dans un étau de charpentier. Ils empoignent avec les deux mains le bâton, dont le bout est poli, et l'appliquent sur le bord du front de la pierre (qui est également polie à cet endroit); puis ils l'appuient contre leur poitrine, et

par la force de la pression il se détache un couteau dont la pointe et les deux tranchants sont aussi nets que s'il avait été découpé dans un navet avec un instrument bien aiguisé, ou que s'il était fait en fer forgé. »

Ce texte est malheureusement trop obscur et trop incomplet pour qu'on puisse se faire une idée exacte des diverses phases de l'opération. On devine bien que les lames étaient obtenues par une soudaine et vigoureuse poussée du bâton, qui devait remplir les fonctions d'un puissant levier, mais on ne voit pas où était pris le point d'appui nécessaire, ni comment était effectuée la pesée.

Chez certains nucléus d'obsidienne du Mexique, il est visible que le plan de frappe a été aplani par un polissage et ensuite rendu rugueux par un piquage très soigné, évidemment destiné à empêcher l'extrémité mousse du compresseur de glisser. J'ai observé, au Musée ethnographique de Rome, la même particularité sur un nucléus en pierre siliceuse rapporté de la Nouvelle-Guinée, région de la Rivière Fly, à l'ouest du Golfe Papoua.

On distingue dans la taille par pression deux modes différents, selon que le rôle joué par le fragment à façonner est actif ou passif.

Dans le premier cas, on appuie sur une pierre ou sur un os tenant lieu d'enclume ou de billot le bord du fragment de silex, et l'on exerce sur sa face dorsale une pression suffisante pour en faire sauter un éclat. La pièce contre laquelle a lieu la poussée est alors posée à terre ou placée dans le creux de la main gauche.

Dans le deuxième cas, c'est le compresseur qui, empoigné de la main droite, presse sur le fragment de silex maintenu par la main gauche.

Les deux systèmes ont très vraisemblablement fait leur apparition de bonne heure.

On a, semble-t-il, dû recourir au premier système dès le moustérien, comme portent à le croire les impressions observées sur un grand nombre d'ossements recueillis par le Dr Henri Martin dans un important gisement de la fin de cette époque. Nous avons essayé de fabriquer des pièces de formes moustériennes en pressant des éclats de silex contre des os frais, et nous avons pu constater que ce travail laissait à la longue sur les os des éraillures très caracté-

ristiques, tout à fait comparables à celles retrouvées à La Quina par notre ami Henri Martin[1].

Plus tard, lorsqu'on est revenu à la taille sur les deux faces, grâce à laquelle il était plus facile d'obtenir des pointes de javelot parfaitement planes, condition indispensable dans les armes de jet pour assurer la précision de leur vol, le second système, qui n'est au fond qu'un perfectionnement du premier, a prévalu.

Divers gisements solutréens ont fourni des compresseurs en pierre et en os, qui diffèrent des précédents. Ils ont une forme allongée, ce qui permet de les saisir commodément. Les traces d'usage qu'ils portent sont moins accentuées, plus égales et plus localisées. Elles finissent par creuser aux deux extrémités, et parfois sur les deux faces de la pièce, des espèces de cupules à contours irréguliers, dont la surface est plus ou moins striée[2].

Il paraît d'ailleurs inadmissible que les minces et fragiles pointes solutréennes en feuille de laurier ou en feuille de saule, aux formes si élégantes, aient pu être taillées autrement que par pression. Qui sait même si les belles lames plates de la fin de la période paléolithique n'ont pas été obtenues par un procédé analogue à celui qu'employaient les Mexicains pour éclater l'obsidienne. Rappelons, à cette occasion, que les percuteurs, si communs dans les ateliers et les stations néolithiques, sont relativement rares dans les gisements paléolithiques.

IV. — Piquage.

Certains minéraux compacts et homogènes, surtout le silex et ses variétés, s'éclatent facilement au choc et à la pression. Mais il n'en est pas de même pour toutes les pierres. Les roches cristallines, notamment, se débitent en général d'une façon assez capricieuse. Quand on veut utiliser ces matières, on est forcé de faire appel à d'autres procédés techniques.

Pour les roches à texture grenue, comme les grès[3], ou composés

1. Henri Martin : *Recherches sur l'évolution du moustérien dans le gisement de La Quina (Charente)*.
2. G. et A. de Mortillet : *Musée préhistorique*, 2e éd., 1903, pl. XXIII, fig. 193.
3. Les grès très durs et très fins à ciment siliceux peuvent cependant être taillés par percussion aussi bien que par piquage.

de petits cristaux, comme les diorites, le meilleur système est le piquage, qui consiste à entamer et émietter la surface de la pierre au moyen de multiples coups portés avec la pointe d'un caillou dur et résistant. On continue à enlever par ce martelage des parcelles de la roche jusqu'à ce que le bloc mis en œuvre ait acquis la forme voulue.

C'est de cette façon qu'ont été dégrossis une bonne partie des haches polies et la plupart des sommets de casse-tête en forme de marteau-hache rencontrés dans les stations lacustres de la Suisse.



A. — Face. B. — Coupe au milieu.

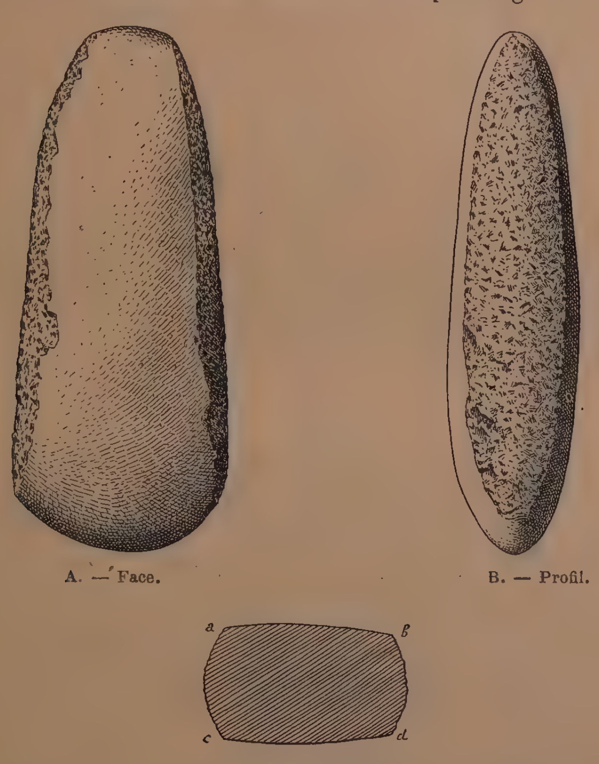
Fig. 4. — Ébauche de hache en roche cristalline verdâtre. Palafitte de l'âge de la pierre, à Bevaix, lac de Neuchâtel. (1/2 gr.). [Collection A. de Mortillet.]

Des ébauches de haches n'ayant pas encore subi de polissage sont là pour l'attester. Nous en reproduisons un exemplaire (fig. 4) sur lequel il reste (en *ab*, en *cd* et en *e*) quelques traces de la surface primitive du bloc dont il a été tiré.

Il n'est rien de plus instructif, au point de vue technologique, que les pièces inachevées, perdues accidentellement ou abandonnées volontairement en cours d'exécution pour une raison ou pour une autre. Elles nous en apprennent souvent beaucoup plus long que les pièces terminées les plus belles, en nous permettant de prendre sur le fait certaines méthodes de travail, qui pourraient sans cela nous échapper.

L'ébauche de hache dont on peut voir ci-joint le dessin (fig. 5), en fournit un excellent exemple. Cette intéressante pièce, recueillie

dans la vallée de l'Ariège par le Dr J.-B. Noulet, le savant conservateur du Musée d'histoire naturelle de Toulouse, qui nous en a fait don en 1880, montre à quel travail préparatoire les néolithiques soumettaient, avant de leur faire subir le polissage final, les cail-



A. — Face. B. — Profil.

C. — Coupe au milieu.

Fig. 5. — Ébauche de hache, taillée dans un caillou roulé de roche cristalline grisâtre. Mouzens, près Grépiac (Haute-Garonne). [1/2 gr.]. (Collection A. de Mortillet.)
a b et *c d*. Portions intactes des deux faces unies du caillou. — *a c* et *b d*. Parties du caillou ayant subi un travail de piquage.

loux roulés dont ils fabriquaient leurs haches. Elle montre aussi qu'ils cherchaient à réduire autant que possible la main-d'œuvre. Après avoir choisi un galet aplati de pierre dure, on lui a donné assez exactement la forme d'une hache, en martelant tout simplement deux des côtés. Il aurait suffi, pour l'achever, de polir la base afin de lui donner un tranchant.

(*A suivre.*)

L'INDICE CÉPHALIQUE

DANS UNE

SÉRIE DE 795 CRÂNES VALAISANS DE LA VALLÉE DU RHONE

Par Eugène PITTARD

Les crânes qui font l'objet de cette étude proviennent tous du Valais, de la vallée longitudinale de ce canton alpin. Ils ont principalement été étudiés dans neuf localités qui s'échelonnent : de Münster dans la vallée de Conches, proche des sources du fleuve, à Saxon, qui est déjà dans le Bas-Valais.

Nous avons publié, dans cette Revue, quelques résultats isolés de nos recherches sur les crânes valaisans[1]. Le présent travail complète ces résultats en ajoutant l'examen de plusieurs séries nouvelles (Münster, Biel, Niederwald, Glis, en particulier). Les lignes qui vont suivre expriment la physionomie ethnique, représentée ici simplement par l'indice céphalique, de la vallée du Rhône en général. Elles ajoutent aux publications précédentes une ou deux localités intercalées entre celles déjà connues, mais, surtout, elles apportent, comme faits nouveaux, l'étude du segment supérieur de la vallée rhodanienne qui va des sources du fleuve à Naters (près de Brigue, tête de ligne du tunnel du Simplon). Cette région est en même temps celle de plus haute altitude.

Dans cette haute vallée de Conches, il existe encore quelques ossuaires : à Münster, à Biel, à Niederwald. Ce sont là d'anciens villages, et les crânes qui y sont conservés s'ajoutent tout naturellement à ceux des séries précédemment examinées. Pour les renseignements géographiques et historiques concernant la vallée de Conches, nous renvoyons le lecteur à un ouvrage d'ensemble qui va paraître prochainement et qui comprendra l'étude générale des crânes valaisans de la vallée du Rhône.

1. Eugène Pittard, Étude de 114 crânes de la vallée du Rhône (Haut-Valais), *Revue de l'École d'Anthrop.*, Paris, 1898. — Étude de 59 crânes valaisans de la vallée du Rhône (Valais inférieur), *Revue École d'Anthrop.*, Paris, 1898. — Étude de 65 crânes valaisans de la vallée du Rhône (Valais moyen), *Revue École d'Anthrop.*, Paris, 1899. — Étude de deux nouvelles séries de crânes anciens de la vallée du Rhône, *Revue École d'Anthrop.*, Paris, 1900. — Résumé de cinq études de crânes anciens de la vallée du Rhône (Valais), *Revue de l'Écol d'Anthrop.*, Paris, 1901.

Les 795 crânes qui composent la série totale de la vallée se décomposent comme suit, au point de vue sexuel :

Crânes masculins	458
Crânes féminins	337

Les localités sont indiquées dans l'ordre géographique : des sources du fleuve vers le lac de Genève.

	INDICE CÉPHALIQUE	
	Crânes masculins.	Crânes féminins.
	—	—
Münster	85,30	85,33
Biel	85,05	85,41
Niederwald	84,36	84,46
Naters	85,31	86,48
Glis	84,26	84,61
Viège	84,14	84,43
Rarogne	84,10	83,77
Sierre	81,78	81,04
Saxon	85,89	85,09
Pour l'ensemble de la vallée	84,46	84,51

Toutes les séries masculines et féminines sont nettement brachycéphales, sauf celles de Sierre. On voit que les séries nouvelles ne changent rien à l'expression ethnique générale de la vallée du Rhône. Au contraire, la brachycéphalie des localités les plus proches des sources du fleuve est très nette et l'indice céphalique moyen de ces localités augmente le chiffre de l'indice céphalique pour toute la vallée. Selon la nomenclature de l'entente de Francfort, les 795 crânes ci-dessus se répartissent de la manière suivante :

	NOMBRE DE CRANES			
	—			
Dolichocéphales	13	soit le	1,6	p. 100.
Mésaticéphales	74	—	9,3	—
Brachycéphales	439	—	55,2	—
Hyperbrachycéphales	269	—	33,8	—
Total	795 crânes.			

Il y a donc 89 p. 100 de formes brachycéphales.

Si nous ne procédons à aucune élimination, et si nous conservons la série de Sierre, où pourtant l'indice moyen, dans les deux sexes, n'est que de 81 (et quelques fractions), on obtient, les sexes étant réunis, l'indice 84,48.

Cet indice peut être comparé à ceux obtenus sur des séries provenant de régions voisines de la Suisse ou de ce pays même.

Ainsi : Grisons (His et Rütimeyer) 86,5; Grisons (Hovelacque) 84,5; Grisons (Scholl) 85,3; Grisons (Pittard) 83,96; Grisons (Wettstein) 85,4; Valaisans (Scholl) 87,2; Vaudois (Schenk) 83,68; Unterwaldiens (Schürch) 84,6; Unterwaldiens (Beddoe) 83, 6; Uranais (Schürch) 83,71; Lucernois (Schürch) 82,8; Savoyards (Hovelacque) 85,4; Savoyards (Pittard) 83,95; Auvergnats

(Broca) 84; Dauphinois (Hovelacque et Hervé) 84,4; Morvandeaux (Hovelacque et Hervé) 83,5.

Le groupement quinaire de ces 795 crânes, sans distinction des sexes, donne comme résultat :

	NOMBRE DE CRANES			
Indices de 70 à 74	6	soit le	0,7	p. 100.
— 75 à 79	81	—	10,2	—
— 80 à 84	351	—	44,1	—
— 85 à 89	294	—	37	—
— 90 à 94	56	—	7	—
— 95 et au-dessus	7	—	0,9	—
Total	795			

On voit bien, de cette manière, la puissance de la masse brachycéphale (indices de 80 à 89 représentant plus du 81 p. 100) et la très petite quantité de crânes dolichocéphales.

Si nous cherchons les proportions des diverses formes céphaliques (selon la nomenclature de Broca) on obtient :

	CRANES MASCULINS	CRANES FÉMININS
Dolichocéphales	0,9 p. 100.	0,9 p. 100.
Sous-dolichocéphales	2,6 —	2,6 —
Mésaticéphales	9,3 —	7,1 —
Sous-brachycéphales	30,6 —	27,7 —
Brachycéphales	56,4 —	61,6 —

Les quantités relatives des dolichocéphales et sous-dolichocéphales sont les mêmes dans les deux sexes. Les vrais dolichocéphales ne sont pas même représentés dans la proportion de 1 p. 100. On voit combien cette forme cranienne est rare dans la vallée du Rhône valaisan.

La proportion des mésaticéphales est un peu plus grande chez les crânes masculins que chez les crânes féminins. Il en est de même des sous-brachycéphales. Par contre les crânes brachycéphales sont bien plus nombreux dans le sexe féminin. En totalisant les sous-brachycéphales et les brachycéphales on obtient les proportions : 87 p. 100 pour les crânes masculins et 89,3 p. 100 pour les crânes féminins. Dans les deux cas, on atteint presque le 90 p. 100. On voit que c'est là une série homogène.

Si l'on se rappelle que les diverses localités dans lesquelles nous avons fait nos études sont arrangées dans l'ordre géographique, des sources du Rhône vers le lac de Genève, on aura déjà remarqué que l'indice céphalique diminue de valeur au fur et à mesure que l'on descend le cours du fleuve, avec un relèvement momentané à Naters, puis un nouveau relèvement au point terminus de notre chemin : à Saxon. L'indice céphalique élevé de cette dernière localité (85,89 et 85,09) provient d'un peuplement ancien de ce segment de la vallée du Rhône par des hommes venus de la vallée

de Bagnes. La question du peuplement de Saxon a été exposée, ici même, dans une note rappelée en tête de cet article.

Cette diminution graduelle de l'indice céphalique, en fonction de l'éloignement toujours plus grand de la région nettement brachycéphale de la vallée de Conches, peut encore être exprimée à l'aide des proportions des formes brachycéphales (et sous-brachycéphales) exposées pour chacune des localités, indiquées dans le même ordre géographique :

Münster	97	p. 100.
Biel	94,7	—
Niederwald	94,3	—
Naters	92,3	—
Glis	91,3	—
Viège	91,4	—
Rarogne	87,3	—
Sierre	65	—
Saxon	94,6	—

Les proportions ci-dessus fournissent exactement le même résultat que les chiffres de l'indice céphalique. Il y a décroissance régulière du nombre des brachycéphales jusqu'à Sierre (Glis et Viège, très proches l'un de l'autre, s'équivalent à 0,1 p. 100 près). Entre le point de départ, Münster, dans la vallée de Conches, et la localité de Sierre, il y a, au profit du premier village, une différence de 32 p. 100, ce qui est considérable. La région supérieure de la vallée du Rhône est d'une « race » autrement plus pure que le reste de la vallée. En groupant les localités appartenant à la vallée de Conches (Gomsthal) on trouve une proportion de 95,3 p. 100 de brachycéphales. Si l'on y ajoute Naters qui termine naturellement ce premier segment de la vallée du Rhône, cette proportion diminue à peine : 94,6 p. 100. Le reste de la vallée du Rhône jusqu'à Sierre (y compris) ne possède plus que le 83,7 p. 100. de ces formes craniennes.

Toutes les indications ci-dessus permettent de placer les Valaisans, disons pour être plus exact, les anciens habitants de la vallée du Rhône valaisan, parmi les groupes humains qualifiés de Celtiques (Celtes-Alpins, Rhétiens, Ligures, Celto-Ligures, Rhéto-Ligures, etc). On peut ajouter que les Valaisans peuvent être considérés, parmi les peuples celtiques, comme un des plus homogènes.

Toutefois, l'ensemble du canton rhodanien ne présente pas partout le même degré de pureté ethnique. Nous l'avons démontré ci-dessus de deux manières. On a vu qu'au fur et à mesure de la descente de la vallée, des formes craniennes différentes, comme des alluvions étrangères, modifient le caractère du type primitif. Ces modifications sont dues à l'introduction d'éléments mésaticéphales et de quelques dolichocéphales. Mais ces derniers ne se présentent jamais en nombre important, sauf à Sierre. Ce groupe de Sierre, qui vient ainsi rompre l'unité anthropologique de la vallée du Rhône, mérite une étude attentive. Il faudra tâcher de déceler l'origine de cet îlot spécial au milieu de la grande vallée.

LA GROTTE LACOSTE
PRÈS BRIVE (CORRÈZE)

PAR

L. BARDON, J. et A. BOUYSSONIE

Description.

La colline de Jean-Savy, à laquelle vient s'appuyer le viaduc de Planche-Torte, se termine au sud par un front rocheux où s'ouvrent plusieurs grottes. La plus apparente est entièrement vide ; elle a été agrandie et régularisée à coups de pic, à la même époque sans doute que les autres grottes taillées des environs, comme celles de Lamouroux. Mais, entre son ouverture béante et le viaduc, en contre-bas, on voyait jadis une anfractuosité peu profonde devant laquelle s'étendait un talus gazonné. Devinant qu'il cachait une grotte éboulée, nous attaquâmes le talus par la base, en octobre 1899. C'était la première fouille que nous entreprenions. Pendant plusieurs mois, nous y fîmes des récoltes assez fructueuses de silex ; mais, rencontrant d'énormes blocs de rocher tombés, nous fûmes arrêtés, et abandonnâmes la station jusqu'en janvier 1906. A ce moment-là, mieux outillés et plus expérimentés — nous avions entre temps mené à bien la fouille de Bouïtou, — nous fîmes sauter les rochers, et en un an, avec l'aide de nos élèves du Petit-Séminaire encore existant, les recherches étaient suffisamment avancées pour pouvoir être considérées comme terminées. Nous avons laissé inexplorée une petite partie du gisement, sur la droite [1], sous un amoncellement de blocs.

La grotte appartient à un propriétaire du village de Chabanne, M. Lacoste. Aussi intelligent que complaisant, M. Lacoste comprit tout de suite l'intérêt scientifique que présentaient nos travaux, et il se fit un plaisir de les favoriser. Il y avait donc deux raisons pour une de donner son nom à cette station : c'est ce que nous fîmes [2].

Cette grotte était très favorable à un séjour des hommes préhistoriques : elle est située en plein midi, et a dû présenter de tout temps des suintements d'eau limpide. Elle est à peine élevée au-dessus du niveau actuel de

1. Quand nous parlons, pour nos grottes, de droite et de gauche, nous entendons : la droite et la gauche d'un observateur qui, placé dehors, regarde l'ouverture de la grotte.

2. Dans le compte rendu du Congrès de Périgueux (1905) elle figure sous le nom trop général de grotte de Planchetorte (p. 66).

la vallée, bien différente en cela de la plupart des autres stations voisines (Champ, Comba-Negra).

D'autre part le plafond de cette grotte s'effritait assez facilement, et tombait parfois en grandes plaques assez épaisses. Mais les habitants ne l'abandonnaient pas complètement pour cela, et s'établissaient sur les éboulis, s'enfonçant graduellement vers l'intérieur (fig. 6, coupe suivant XY). Nous avons distingué six foyers ou groupes de foyers, dont cinq sont nettement superposés.

Stratigraphie.

Le foyer que nous considérons comme le plus ancien (ou n° 1) fut le premier rencontré : il se trouvait bien en avant de la grotte actuelle, un peu à gauche, tout à fait au bord du talus, où les couches affleuraient. En conséquence il a pu s'y mélanger des silex d'un niveau plus récent ; comme aussi on a pu y ramasser des outils à une époque ultérieure. Mais ces remaniements n'ont pas été très importants ; ils apparaissent à peine, et d'ailleurs la plus grande partie de ce niveau a été protégé en son milieu par la chute d'un gros bloc (fig. 6, plan).

A la suite de cet accident les habitants ont dû se porter en arrière, et un peu à droite ; nous localisons là les foyers n° 2. Ils étaient à peine en stratification sur le précédent. Vers l'amont de la vallée, ils étaient limités en avant par quelques blocs de rochers disposés en arc de cercle, à partir de l'aplomb de l'abri (fig. 6, plan) ; plusieurs de ces blocs paraissaient redressés intentionnellement [1]. Il semble bien que les habitants, utilisant les blocs tombés, aient voulu former une sorte de terre-plein en terrasse, peut-être pour se protéger des inondations. Autre particularité à signaler : vers l'extrême droite (fig. 6, coupe, A), le sol de cette terrasse était noirâtre, ferrugineux, très compact, et paraissait avoir subi l'action prolongée d'un feu intense. On trouvait dans son épaisseur de nombreux quartz brûlés, et aussi quelques silex. Dans le fond de la grotte, à gauche, il a été rencontré un banc de couleur analogue, mais qui ne contenait à peu près aucun silex.

Le reste de la couche était au contraire formé de sable argileux de couleur rosée, très meuble et très humide (ce qui résultait sans doute de sa disposition en fond de bateau), faisant contraste avec le niveau n° 1 qui était plus sec et plus noir.

Disons pour terminer que ces deux foyers inférieurs reposaient, comme d'usage, sur un lit d'argile compact.

Les autres foyers étaient nettement superposés au n° 2. Plus minces et moins riches, ils s'étendaient en lits horizontaux dont la section noire tranchait nettement sur les éboulis intercalés [2].

1. Ces blocs n'ont pas été déplacés, mais ils sont actuellement enfouis sous les déblais, l'espace pour mettre ceux-ci étant très limité.

2. Nous avons constaté à ce sujet un fait intéressant : quand la tranchée

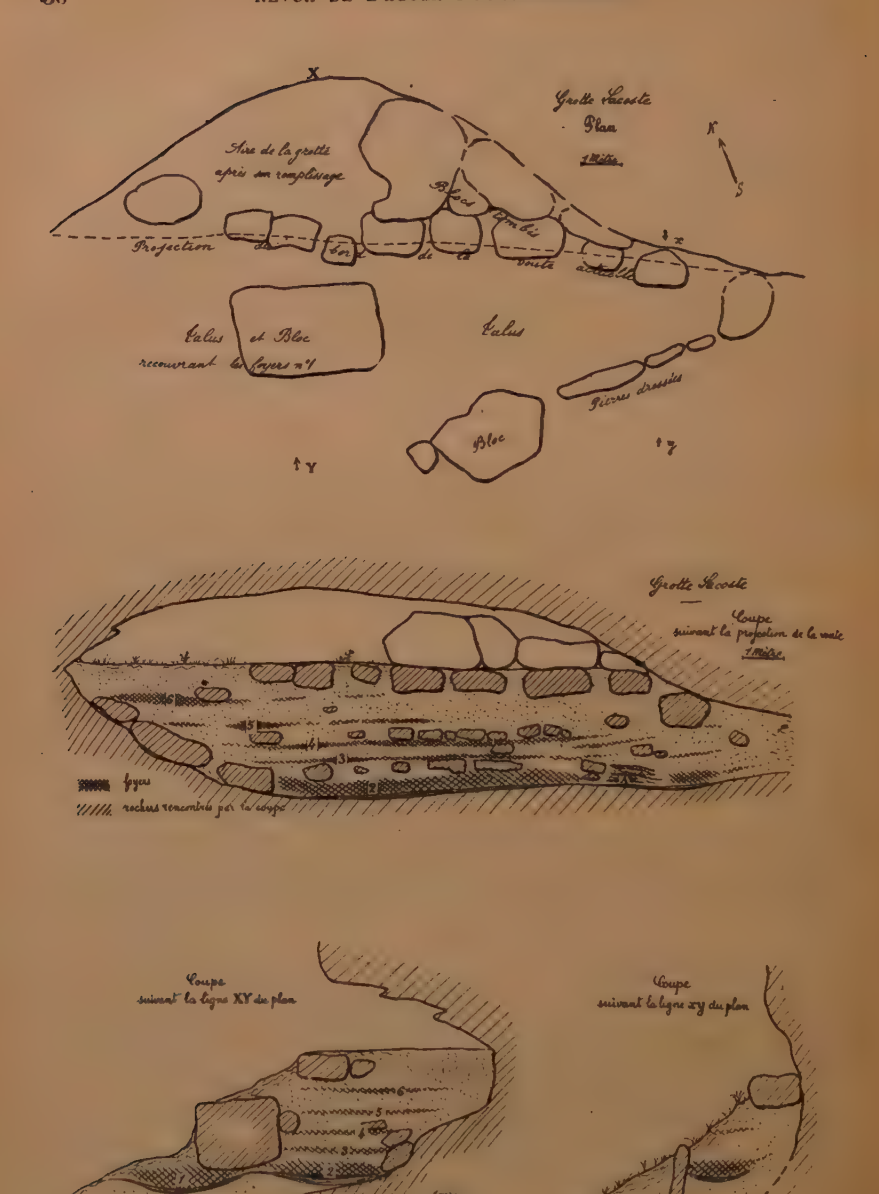


Fig. 6. — Plan et coupes de la grotte Lacoste, à Planche-Torte, près Brive (Corrèze).

Sur les derniers foyers, la grotte a été comblée à peu près entièrement par du sable; celui-ci était disposé en lits minces, stratifiés horizontalement, ce qui paraît indiquer un dépôt par des courants d'eau lents. Le vallon devait être à ce moment en période de remplissage; les inondations jointes aux éboulements durent chasser définitivement les habitants.

Avant ce dernier abandon, les départs et retours des troglodytes durent se produire à des intervalles assez rapprochés, car l'outillage n'a pas beaucoup varié depuis la couche la plus basse jusqu'à la plus élevée. Mais, pour n'être pas profondes, les modifications n'en sont pas moins réelles; et ce sera l'intérêt particulier de cette grotte de déterminer les transformations d'un outillage durant une période asssez courte, sur un point donné.

Nous allons donc étudier l'industrie, qui se réduit, comme dans presque toutes nos grottes, aux instruments de pierre. Il n'y a pas de faune déterminable.

Industrie

Foyers n° 1.

Ce qui frappe, dans les séries qui en proviennent, c'est l'abondance et la variété des outils que nous nommerons *burins*, pour nous conformer à l'usage, mais auxquels nous serions tentés de chercher d'autres noms. Nous les avons d'ailleurs examinés et discutés longtemps avant de nous arrêter à la classification suivante, qui n'est peut-être pas définitive :

Burins. — Les pièces que nous rangeons sous ce titre ont toutes ceci de commun : c'est qu'elles présentent un biseau plus ou moins tranchant, et plus résistant à la rupture que le bord d'une lame ordinaire; ce biseau est obtenu par l'enlèvement d'une ou de plusieurs lamelles, grâce au « coup du burin ». Mais, suivant la disposition et le nombre de ces enlèvements, on obtient des variétés parfaitement caractérisées. Pour plus de clarté, nous joignons au texte des figures-types ou schémas, qui simplifieront la description (fig. 7).

Nous distinguerons 4 types qui se prêtent d'ailleurs à des subdivisions, et entre lesquelles existent des transitions :

1° Burin *bec de flûte* : c'est le burin classique du magdalénien; le plus simple de tous : le biseau, placé à l'extrémité de la lame, est formé par deux faces qui se rejoignent en un angle dièdre assez aigu, dont l'arête est perpendiculaire au plan de la lame. Il n'y a guère qu'un enlèvement de chaque côté. On en compte 34, dont 4 ou 5 sont doubles, et la plupart très grossiers; ils sont le plus souvent asymétriques, et se rapprochent par là du burin busqué (fig. 8, n° 1).

est restée exposée à l'air (au soleil et à l'humidité successivement), elle devient rapidement d'un blanc gris uniforme; la matière qui donnait la teinte noire disparaît ou se tranforme (ce qui tend à prouver qu'elle était de nature organique); il faut creuser à plusieurs centimètres pour retrouver la ligne du foyer. Cela explique que, sur les parois des grottes, il ne soit pas resté trace des dépôts qu'a dû certainement laisser la fumée.

Ce genre de burin n'est pas le premier qui ait apparu, il a été précédé — comme cela arrive souvent — par des formes plus compliquées, que nous avons déjà signalées dans le gisement du Bouïtou [1] et qui sont ici très abondantes.

2° Burins à facettes multiples : *a*) les uns semblent dériver du grattoir caréné et du burin busqué, mais ne présentent pas toujours d'encoches. Le biseau, au lieu d'être rectiligne, est généralement une ligne polygonale convexe. On en compte 23 de dimensions moyennes et 27 petits et minces (fig. 8, n° 2 et 3) ayant malgré cela 4 ou 5 enlèvements lamellaires.

b) D'autres ont l'enlèvement lamellaire multiple des deux côtés du biseau

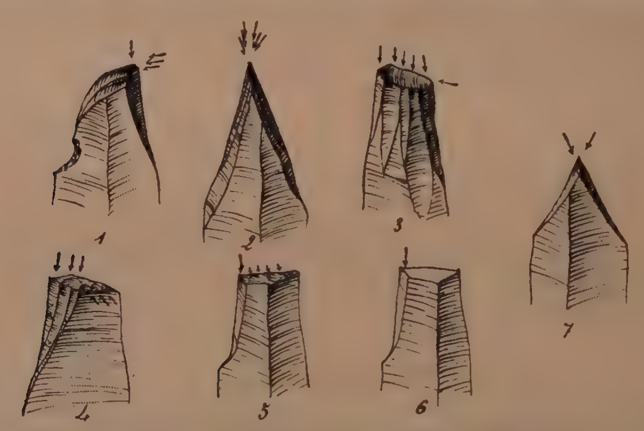


Fig. 7. — Différents types de burins (figures théoriques) : Burins à facettes multiples : 1, busqué (avec ou sans encoche) — 2, polyédrique ou burin-ciseau — 3, prismatique ou nucléïforme. Burins à troncature retouchée, ou burins latéraux : — 4, à plusieurs enlèvements sur le plan d'éclatement de la lame ou burin-plan — 5, à un seul enlèvement. Burins de fortune : — 6, sur lame fracturée. Burins en bec-de-flûte ou biseau simple : 7.

(fig. 8, n°s 4, 5, 7 et 8), nous les appellerions volontiers, *burins polyédriques* ou *burins-ciseaux* surtout quand le biseau est large, (voir aussi n° 1 du foyer 2). Sur les 23 de cette espèce, 10 sont doubles (n°s 5, 7 et 8). Bien que les pièces fussent robustes, on trouve aussi 8 extrémités rompues; cette cassure ne se serait pas produite dans l'acte de buriner; il fallait un effort plus grand, comme si par exemple la pièce avait servi de levier.

c) Le burin à facettes est encore fabriqué latéralement sur une lame épaisse ou un petit bloc allongé, et mériterait alors le nom de *burin nucléiforme*, ou mieux *prismatique* fig. 8, n°s 6 et 6 *bis*). (Voir aussi n° 4 du foyer 2.) Les enlèvements lamellaires font rarement le tour complet de la pièce. Le méplat est une face naturelle ou produite par l'enlèvement d'une seule écaille large, perpendiculaire aux arêtes. Il y en a 29, dont 11 doubles, et 8 associés au ciseau polyédrique.

1. *Rev. de l'Ec. d'Anthr. de Paris*, nov. 1906; *Bull. de la Soc. Arch. de la Corrèze*, janv. 1908.

3° Burins à troncature retouchée; nous les avons déjà décrits à propos de Noailles et du Bouïtou. On en distingue ici deux groupes :

a) Les plus simples ont un seul enlèvement latéral (fig. 9, n°s 9 à 14). 58 environ sont épais, ou de taille moyenne, dont 10 doubles; et 42 très petit

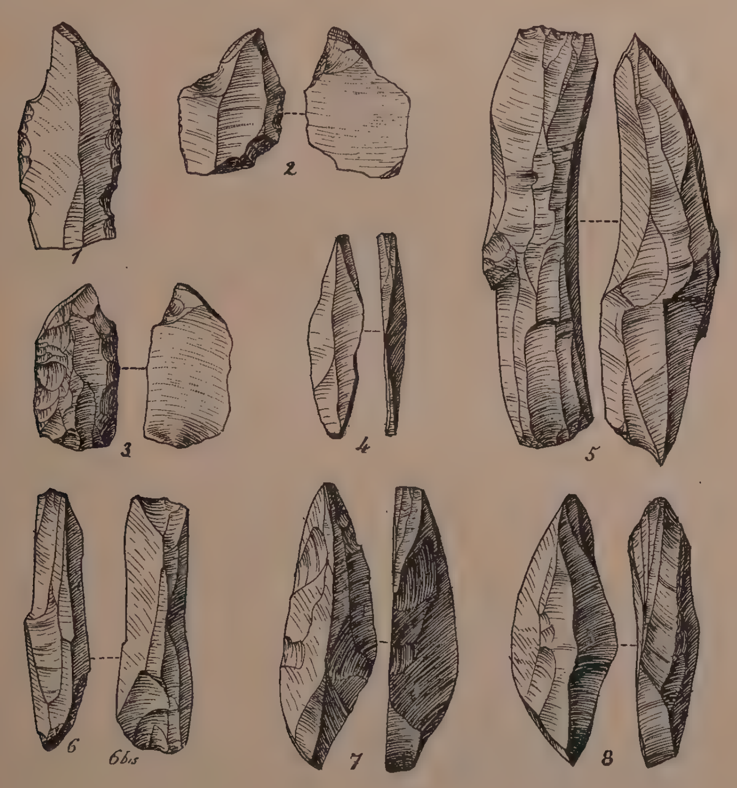


Fig. 8. — Burins divers — grotte Lacoste, foyers n° 1 (inférieur). 2/3 gr. nat.

se rattachent au type si caractéristique de Noailles, avec ou sans encoches (n°s 16 et 15).

d) Les autres, qui se rattachent directement à certains grattoirs carénés, sont à facettes latérales multiples; on en compte 25, dont 17 associés à d'autres burins. Sur 6 ou 7 autres ces facettes sont disposées tout autour du bord comme dans les burins prismatiques (fig. 9, n° 17). Mais plus souvent, sur 21 pièces, les facettes passent curieusement sous la lame, amincissant ainsi la pièce, dans un but difficile à saisir (fig. 9, n°s 18 à 20 et 24); on pourrait proposer, pour cette variété, le nom de burins-plans.

4° On peut enfin ajouter aux catégories précédentes 7 burins tronqués variés, sans retouche sur la troncature (fig. 9, n° 22) mais dont plusieurs



Fig. 9. — Burins tronqués divers. Gr. Lacoste. Foy. 1. 2/3 gr. nat.

sont très nettement intentionnels; 24 outils écaillés voisins du burin (n° 23), et 15 burins divers associés au grattoir (n°s 13 et 21).

Il est évident que tous ces *outils*, — car il semble bien que ce sont exclusivement des outils et non des armes — n'ont pas été fabriqués dans un but unique. Chaque catégorie devait avoir son usage, ou ses usages multiples.

Fort peu ont dû servir à buriner, si l'on entend par là tracer des traits et faire de la gravure; mais ils ont pu creuser des rainures dans les os, faire éclater ceux-ci, couper des lanières dans les peaux de bête, etc. A l'usage le tranchant devait s'émousser; et il était facile de le raviver, soit en enlevant une nouvelle lamelle dans un autre sens que la précédente, soit, plus économiquement encore — nos troglodytes devaient viser à l'économie puisqu'ils avaient fort peu de matière première, — en retouchant à nouveau la troncature, ce qui raccourcissait peu la lame.

On constate en fait que souvent le conchoïde de percussion qu'a dû laisser le premier coup du burin a disparu, a été pour ainsi dire mangé par la retouche. Les burins prismatiques ont pu subir un enlèvement analogue à celui que le lieutenant Bourlon signale pour les grattoirs carénés [1], une large écaille perpendiculaire aux arêtes.

Nous avons cherché si le burin était plus souvent à la droite des pièces tronquées qu'à leur gauche; nous avons trouvé pour les deux formes un nombre à peu près égal. Peut-être l'outil était-il manié en appuyant indifféremment le pouce sur le dessus ou sur le dessous de la pièce: peut-être, comme M. Dubus [2] le pense pour l'homme néolithique, le paléolithique était-il ambidextre.

Ces burins divers abondent dans tous les gisements aurignaciens supérieurs. Nous avons trouvé leurs proto-types dans les niveaux supérieurs du Bouïtou, et établi, pour ainsi dire, leur généalogie. Près de Brive, ils existent aussi dans la grotte de Noailles et celle des Morts, qui paraissent contemporaines, au moins partiellement, de la grotte Lacoste. Ils subsistent aussi à Font-Robert. Les mêmes sont nombreux dans les belles séries trouvées dans la grotte de Combe-Capelle, et que l'on nous a aimablement communiquées. La ressemblance des deux industries est d'ailleurs frappante, même pour la nature du silex. Les grands burins-ciseaux sont très beaux à Brassempouy, dans l'industrie aurignacienne. M. Harlé en a signalé depuis longtemps en Espagne, à Sérunja [3]. Les burins à enlèvement lamellaires par dessous, sur le plan d'éclatement, nous paraissent aussi caractéristiques de ce niveau aurignacien. Les formes les plus complexes tendront à disparaître dans le madgalénien. Toutefois M. Bourrinet en a trouvé en assez grand nombre dans ses fouilles si riches de la grotte de la Mairie [4] à Teyjat. En particulier la forme polyédrique est abondante, mais elle tend à se modifier, à s'alléger surtout.

1. *Revue préhistorique*, 1908, n° 11.
2. *Bull. de la Soc. Préh. de Fr.*, oct. 1906.
3. *Matériaux*, juillet 1882, fig. 132.
4. *Rev. de l'Ec. d'Anthr.*, mai 1908, fig. 57.

Nous avions déjà écrit ce texte, quand nous avons reçu la monographie très intéressante de M. Favraud sur la grotte du Roc (Charente), parue ici même en décembre 1908. Dans un niveau fort voisin du nôtre, peut-être un peu plus ancien, M. Favraud remarque la grande abondance des burins

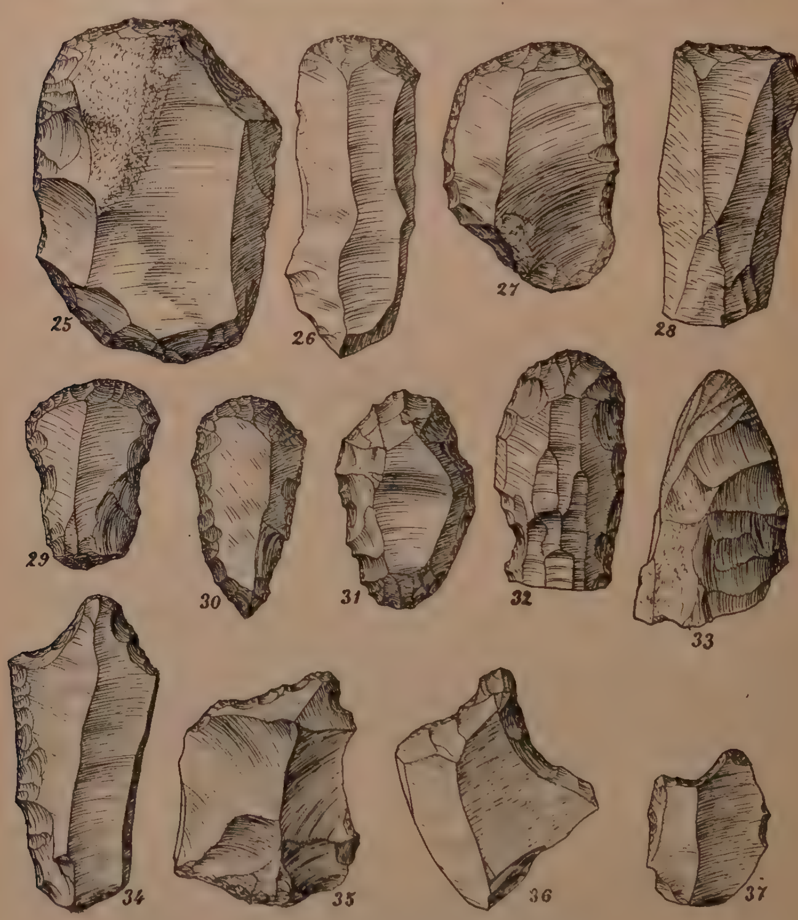


Fig. 10. — Grattoirs divers. Gr. Lacoste, Foy. 1. 2/3 gr. nat.

(surtout de forts burins-ciseaux) et de plus fait un essai sur leur utilisation (p. 414, note).

Lamelles à crête. — Nous rangeons sous ce titre de petites lames au nombre d'environ 273 que nous considérons comme produites par l'enlèvement latéral effectué pour produire le burin.

Ce qui semble le prouver, c'est d'abord leur nombre. Il est en proportion avec l'abondance des burins; et ceci parait général; c'est à peu près vérifié

dans les gisements que nous avons fouillés (voir le pourcentage). En outre l'aspect même de ces pièces indique leur origine ; elles présentent vers l'extrémité une section triangulaire, la crête étant l'ancien bord de la lame; et souvent, vers la base, une section rectangulaire, une portion aplatie, qui est due tout simplement à un enlèvement antérieur (fig. 12, n°s 52 et 53). La crête porte très souvent des retouches, ou des traces d'usage. Généralement les retouches paraissent antérieures à l'enlèvement; il était d'ailleurs plus facile de les faire dans ces conditions.

Ces pièces étaient donc comme des rebuts du burin; mais, d'un usage commode pour percer, ou pour couper avec la crête, elles ont dû être utilisées. 3 de ces lamelles proviennent de grattoirs, à en juger par la seule forme du bord retouché; 113 de lames retouchées (fig. 12, n° 55), 175 de lames sans retouches (n° 54). Plusieurs, assez épaisses, ont été transformées en burin (n° 56) ou bien elles ont enlevé celui-ci d'une lame où il était déjà fait; cette technique est prise sur le vif dans la pièce n° 27 du foyer 2.

Grattoirs. — Nous n'en comptons que 80 entiers, et 47 cassés. En y ajoutant 15 grattoirs associés aux burins, nous n'arrivons qu'à 142 grattoirs contre 421 burins. Cette faible proportion fait contraste avec l'abondance des grattoirs dans d'autres stations.

Ces outils se répartissent ainsi : 6 doubles assez soignés (fig. 10, n° 25), 63 simples sur bout de lames (n° 26) sur lesquels 3 ou 4 seulement sont de belles pièces; le reste est plutôt médiocre; plusieurs sont mâchonnés et écaillés. Il y a, bien représentés, plusieurs types sortant de l'ordinaire : ce sont des grattoirs discoïdes ou circulaires (n° 27); d'autres, à bout carré, auxquels il ne manque que l'enlèvement latéral pour être des burins tronqués (n° 28). Les 11 autres grattoirs sont fort aurignaciens d'allures, tels les n°s 29 à 32 de la figure, qui sont ou étranglés ou retouchés tout autour. Toutefois l'étranglement n'est plus absolument le même que dans l'aurignacien, et paraît plutôt destiné ici à fixer une ligature; il y a enfin 3 ou 4 grattoirs-museaux grands et nets (n°s 34 à 36), et 2 ou 3 plus petits à côté desquels se range un bon grattoir en creux (n° 37).

Grattoirs carénés. — Ce genre, si caractéristique de l'aurignacien inférieur et moyen, est ici mal représenté : ce sont de petits blocs assez étroits, avec un côté arrondi par des enlèvements lamellaires plutôt courbes : il y en a 8 assez petits, dont 2 sont bien soignés (n° 33).

Rabots et Nuclei. — Sur de petits blocs larges, on a procédé à un travail analogue au précédent. Les 20 de cette couche se répartissent en 7 plutôt plats dont 1 très soigné, un petit moins net, et 12 plus élevés à base voisine du cercle et à bord usé; un exemplaire forme un ciseau large.

Lames. — *a*) Lames entières : Il n'y en a qu'une entière bien retouchée à l'aurignacienne (fig. 11, n° 38); mais plusieurs ont été transformées en burin, telles celles fig. 9, n° 18; celle n° 39 est aussi très aurignacienne; une (n° 46) est appointée comme à la Font-Robert. Une cinquantaine présentent quelques retouches ou traces d'usage, parfois très profondes, n° 40 (en dents

de scie), ou par-dessous, n° 41 ; la plus grande atteint 16 centimètres de long sur 7 de large ; 2 ou 3 sont assez jolies ; le reste est plutôt laid et irrégulier.

b) Fragments : les lames retouchées sont représentées par 75 fragments (dont 2 ont un aspect solutréen n°s 44 et 45), les lames non retouchées par 14.

Lames à section triangulaire (à arête médiane écrasée). — On en compte

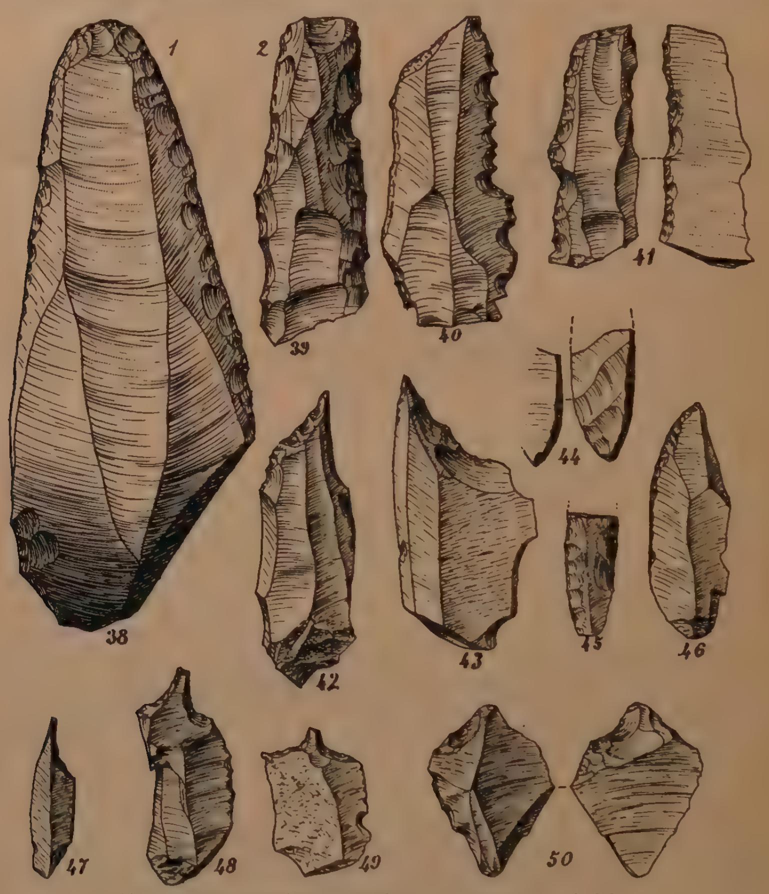


Fig. 11. — Lames retouchées ; Perçoirs. Gr. Lacoste, Foy. 1. 2/3 gr. nat.

14 fragments, et 16 terminés en pointes, et pouvant servir de perçoirs.

Perçoirs. — Si on y rattache les lames pointues, on compte 42 perçoirs (n°s 48 et 49), mais beaucoup sont en fragments, ou sont des perçoirs de fortune. Sur ce nombre 2 ont été obtenus par retouche inverse (n° 50). Plusieurs, dont un minuscule et très fin (n° 47), par une encoche près de la pointe, qui rappelle la retouche des burins d'angles (n° 43), mais sans enlèvement latéral ; il est possible même que certains burins d'angles très

aigus soient devenus des perçoirs (nos 42). Ces perçoirs ont de grandes analogies avec ceux de la grotte du Trilobite.

Couteaux et canifs. — Nous désignons ainsi ce qu'on appelle souvent « lames et lamelles à dos rabattu ». Nous avons trouvé un bon couteau (fig. 12, n° 58) et 3 fragments (n° 57); 3 canifs entiers de 3 ou 4 centimètres de long (n° 60), et 15 fragments; plusieurs extrémités retouchées, les unes

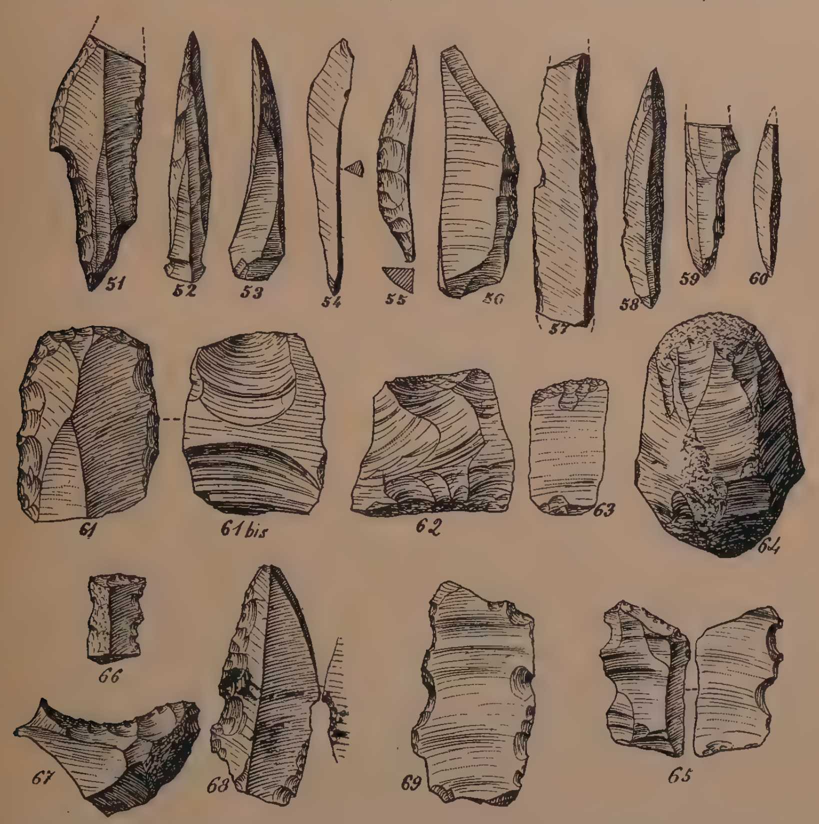


Fig. 12. — Microlithes (lamelles à crête, couteaux et canifs); pièces esquillées; retouchoir; pièces à encoches. Gr. Lacoste. Foy. 1. 2/3 gr. nat.

appointées avec gibbosité (n° 59), d'autres au contraire carrées; le n° 51 est une véritable grosse pointe à cran, prototypique du solutréen.

Outils écaillés par percussion. — Ils sont assez nombreux : 95.55 sont sur pièces retouchées (nos 61 et 61 bis) ou sur fragments quelconques même très minces (n° 63); 15 ont une gouge (n° 62); 25 sont de forme régulière (voisine du carré), et à peu près de même dimension (2 centimètres de côté environ).

Encoches et pièces usagées. — 60 fragments ou éclats de formes diverses

sont mâchonnés ou usagés, souvent par dessous, avec des encoches parfois profondes (n° 67). Certaines encoches laissent entre elles une pointe aiguë, mais qui ne pouvait guère servir de perçoir. Sur un burin deux encoches se font vis-à-vis (n° 68). La fréquence de ces doubles encoches sur des pièces propres à être emmanchées est une preuve qu'elles servaient à la ligature. Enfin, sur 8 lamelles, les encoches sont par-dessous (n°s 65 et 69).

Il y a même de vrais microlithes à coches, mais d'un type particulier avec leurs extrémités intentionnellement tronquées (n° 66).

Pièces diverses. — 6 pièces, tenant à la fois du nucleus, du rabot, du grattoir caréné et du ciseau ; 3 minces et 3 épaisses. — 4 pièces d'un assez joli silex, en disque pyramidal, à dents aiguës obtenues par l'enlèvement de larges écailles. — Un silex taillé fortement roulé, et un joli petit galet roulé en forme de gland (ramassés sans doute dans le ruisseau par les troglodytes); un bout de burin nettement usé, probablement sur le grès des parois de la grotte; un racloir de type moustérien, très net, en quartz; un fragment de hache acheuléenne.

Plusieurs percuteurs ou retouchoirs : deux en silex (n° 64); deux en quartz, et un en granit. Des fragments plus ou moins volumineux de roches diverses, la plupart provenant de galets roulés : cristal de roche, quartz laiteux, meulières, arkoses, gneiss, roches volcaniques, calcaires, plaquettes de grès (sans gravures), silex cacholonnés à fond.

Enfin il y avait des ocres diverses, rouges ou brunes, traçantes ou non.

(*A suivre.*)

Le Directeur de la Revue,
G. HERVÉ.

Le Gérant,
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

COURS DE TECHNOLOGIE ETHNOGRAPHIQUE

LE TRAVAIL DE LA PIERRE

AUX TEMPS PRÉHISTORIQUES

Par A. de MORTILLET

(*Suite* [1]).

V. — Sciage.

Pour d'autres roches, plus compactes, plus dures et plus rebelles, le martelage ne convient guère; il présente, entre autres inconvénients, celui d'altérer la solidité de la surface de la pierre, ainsi que celui d'entraîner la perte d'une trop grande quantité de matière. On a alors recours au frottement, qui donne des résultats bien supérieurs, surtout lorsqu'on s'attaque à des minéraux que leur texture fibreuse rend extrêmement tenaces, tels que le jade, la saussurite et la fibrolite.

Il n'y a, pour ainsi dire, qu'un moyen de travailler les pierres aussi résistantes que le jade : c'est de les user. On peut atteindre ce but soit en les sciant, soit en les polissant.

Le sciage de la pierre a été d'un fréquent emploi à l'époque robenhausienne. Les dépôts archéologiques des palafittes suisses contiennent de nombreuses pierres sciées. Ce sont d'ordinaire des fragments de cailloux roulés par les cours d'eau ou des blocs charriés par les glaciers, parfois de volume assez considérable.

« Le Musée de Zurich, dit R. Munro [2], possède un gros bloc de serpentine, roulé, mesurant 0 m. 35 sur 0 m. 22 et 0 m. 20, dragué

1. Voir n° de janvier 1910, p. 1.
2. Robert Munro, *Les stations lacustres d'Europe*, Edition française par Paul Rodet, 1908.

à Wollishofen et qui porte une entaille de 28 centimètres de long et de 15 millimètres de profondeur. Un fragment de cette entaille avait été cassé, mais on a pu le retrouver et le remettre en place, ce qui a permis de déterminer la largeur maximum de cette incisure, qui est de 9 millimètres. Les côtés de cette entaille sont finement striés de raies parallèles, pas tout à fait droites, mais légèrement déviées au milieu. Cela nous montre qu'avant de commencer le

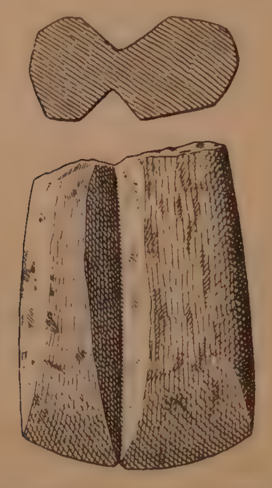


Fig. 13. — Hache polie en roche verdâtre, portant des traces de sciage sur les deux faces. Palafitte de l'âge de la pierre de Chevroux, lac de Neuchâtel. Coupe et face. (1/2 gr.). [Musée de Lausanne].



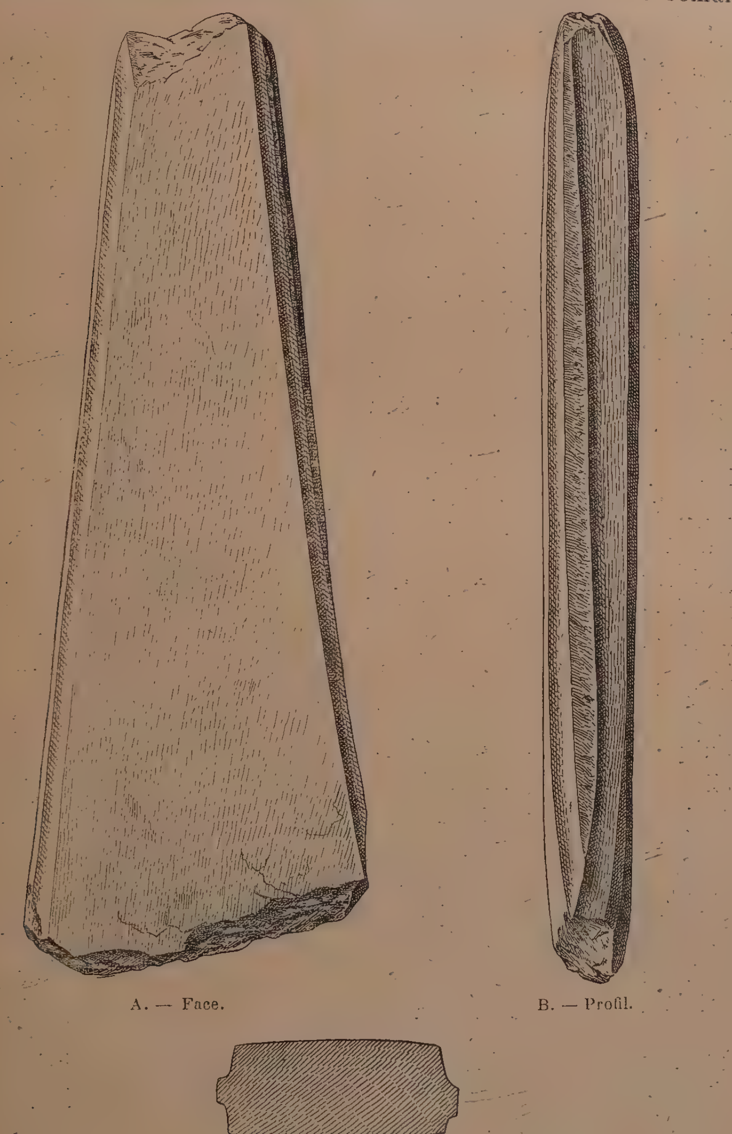
Fig. 14. — Hache polie en serpentine dure, avec traces de sciage. Palafitte de Concise, lac de Neuchâtel. (1/2 gr.). [Musée de Lausanne].

sciage on a tracé avec le ciseau une petite rainure superficielle qui devait servir à guider et amorcer la scie au commencement de l'opération. »

Lorsque le sillon tracé par la scie avait atteint une certaine profondeur, on brisait le bloc en deux morceaux, soit au moyen d'un choc violent, soit au moyen de la puissante pression que peut produire la dilatation d'un coin en bois introduit dans la rainure, puis humecté.

Le sciage servait non seulement à façonner des ébauches de haches, mais aussi à diviser les haches polies usées ou détériorées, pour faire avec les tronçons des haches de plus petites dimensions ou des ciseaux. Il va sans dire que les pièces que l'on se donnait la

peine de traiter ainsi étaient en général en roches rares ou remar-



C. — Coupe au milieu.

Fig. 15. — Hache polie en serpentine, avec traces de sciage. Australie. (1/2 gr.).
[Musée de Boulogne-sur-Mer].

quables soit par leur beauté soit par leur qualité, substances qu'il y

avait, par conséquent, profit à utiliser jusqu'au moindre fragment.

Les séries lacustres du Musée cantonal Vaudois renferment quelques bons spécimens de haches sciées. Une d'elles (fig. 13) porte sur chacune de ses deux grandes faces un profond sillon longitudinal; ces rainures, correspondant exactement l'une à l'autre, démontrent clairement qu'on se proposait de tirer de la pièce deux ciseaux. Sur un autre spécimen (fig. 14), dont les côtés conservent des traces de sciage qui semblent indiquer qu'il a fait partie d'une hache plus considérable, on voit en outre, vers le milieu d'une des faces, l'amorce d'une rainure peut-être creusée avec l'intention de morceler de nouveau la pièce.

Ainsi qu'on peut s'en convaincre en parcourant les collections ethnographiques, des méthodes techniques en tout point identiques à celles que nous venons de signaler ont été partout en usage, quand les roches travaillées présentaient une grande résistance. Ces méthodes, pour ainsi dire imposées par les propriétés de la matière, ont été employées jusqu'à nos jours. Une grande et belle hache polie appartenant au Musée de Boulogne-sur-Mer va nous en fournir la preuve. Cette remarquable pièce (fig. 15), rapportée de la Nouvelle-Hollande, d'après l'étiquette qu'elle porte, provient sans doute d'une partie du continent australien ayant eu des relations avec la Nouvelle-Guinée. Elle est en roche dure de couleur vert noirâtre, qui paraît être une serpentine. Bien qu'incomplète des deux bouts, elle mesure encore 26 centimètres de longueur; son épaisseur, assez égale, est d'environ 25 millimètres; sa largeur, au tranchant, devait être d'au moins 10 centimètres. Sur chacun de ses deux bords latéraux, se voient, très nettement marquées, les traces de profondes rainures de sciage pratiquées sur les deux faces, ainsi que les rugosités de la cassure de la partie médiane non entamée par la scie.

On s'est souvent demandé comment les hommes de l'âge de la pierre avaient pu s'y prendre pour scier des minéraux d'une grande dureté. Munro ne pense pas qu'une scie en silex ait pu produire les entailles qu'on observe sur les blocs recueillis dans les palafittes. Pour notre part, sans nier d'une façon absolue la possibilité de scier une pierre avec du silex, nous croyons, comme notre savant collègue, que ce n'est pas ce moyen peu efficace qui a été employé. Si les scies en silex avaient servi à un semblable usage, nous en retrouve-

rions de nombreux exemplaires fort usés et même polis par le frottement prolongé contre un corps dur.

Une simple lamelle de bois et du sable mouillé peuvent, d'ailleurs, donner des résultats plus rapides et beaucoup meilleurs. Ferdinand Keller a expérimenté ce système, et il a reconnu qu'il permettait très bien d'arriver au but cherché. C'est très probablement ainsi que les néolithiques sciaient leurs pierres.

Des procédés analogues, d'une simplicité presque égale, rendent encore actuellement de puissants services. Nous pourrions citer de nombreux exemples, mais les deux suivants les résument tous :

Nos lapidaires taillent les pierres précieuses les plus dures avec un simple fil métallique recouvert d'égrisée, ou poudre de diamant, délayée dans de l'huile.

En Birmanie, on coupe le jade, dont la dureté est de 5 à 6, à l'aide d'un disque en cuivre, qui n'a qu'une dureté de moins de 3, mais qu'on enduit de poudre de rubis, d'une dureté atteignant 9. Grâce à la vitesse du mouvement de rotation imprimé au disque, on divise en très peu de temps le bloc de jade le plus coriace.

VI. — Polissage.

Comme le sciage, le polissage s'opère par frottement; on use la surface de la pierre jusqu'à ce que celle-ci ait pris une forme voulue. En général, afin d'économiser le travail, la pièce à polir est préalablement dégrossie par un autre procédé : percussion, piquage ou sciage, suivant la nature de la roche ouvrée.

Le polissage peut être obtenu de deux façons différentes : 1° en frottant la pierre avec un polissoir mobile de petite dimension, ou polissoir à main; 2° en promenant énergiquement la pierre même sur un grand polissoir fixe.

Le premier de ces systèmes ne semble pas avoir été fréquemment employé, si ce n'est pour corriger ou aiguiser le tranchant de quelques outils ou pour creuser la face concave des gouges. Le second a été d'un usage beaucoup plus répandu; c'est à lui qu'ont eu recours presque tous les peuples qui ont fabriqué des instruments coupants en pierre polie, tels que haches, herminettes et ciseaux.

Dans nos contrées, ces instruments ne font leur apparition qu'au néolithique, que l'on a, pour cette raison, appelé période de la pierre

polie. Les grands polissoirs fixes, dont il a déjà été signalé 332 exemplaires rien qu'en France[1], appartiennent à la même époque.

Toutes les pierres ne sont pas également propres à fournir des polissoirs. Nos ancêtres, qui s'en étaient parfaitement rendu compte, ont recherché avec soin celles qui pouvaient donner les meilleurs résultats. Ce sont les roches à structure grenue, offrant des surfaces âpres et rugueuses plus ou moins résistantes. Au premier rang doivent être placés les grès durs, puis viennent les quartzites, les poudingues et les granites.

Mais, pour polir une pierre, il ne suffit pas de la frotter à sec sur une autre: en agissant ainsi, on ne tirerait qu'un bien maigre profit de la peine qu'on se donnerait. Si l'on veut obtenir un résultat appréciable, il est indispensable d'interposer, comme dans le sciage, du sable humide entre le morceau de pierre qu'on se propose de polir et le polissoir. Ce n'est qu'à cette condition que le fragment frotté peut mordre sur la surface du polissoir, rendue plus ou moins lisse par l'usage, et se laisser entamer par elle.

Bien qu'il ait été recueilli, un peu partout, des quantités considérables de haches en pierre polie, bien que quelques peuplades ne possédant que des connaissances techniques fort rudimentaires aient continué à en fabriquer jusqu'à nos jours, le polissage de la pierre a toujours semblé, aux yeux des civilisés, quelque chose d'extraordinaire. Que d'histoires, plus étonnantes les unes que les autres, n'a-t-on pas racontées à ce sujet!

En voici une, empruntée à un brillant vulgarisateur scientifique, Henry Berthoud. Dans une plaquette publiée à l'occasion de l'inauguration des précieuses collections ethnographiques données par lui au Musée de Douai, il dit :

« Une hache en jade de la Nouvelle-Zélande rapportée par le docteur Arnaud a demandé plus de douze ans de travail au chef dont le jeune médecin fut doublement le gendre, puisqu'il épousa à la fois ses deux filles, selon la coutume néo-zélandaise.

« Jetés sur la côte par un naufrage, Arnaud et ses compagnons durent passer deux ans dans l'île avant de pouvoir renflouer leur bâtiment et le remettre à la mer.

1. Paul de Mortillet, Les polissoirs néolithiques de France (*L'homme préhistorique*, 1910).

« A leur arrivée, déjà le chef polissait l'arme en jade avec un morceau de bois et du sable mouillé. Il continuait ce travail à leur départ. Dix ans après, les hasards de la navigation ramenèrent le docteur à la Nouvelle-Zélande. Son beau-père polissait toujours sa hache !

« Il espérait la terminer promptement, car il n'avait plus guère que pour deux ans de travail. Quant à l'emmanchement de la hache, il ne devait exiger qu'une seule année ; car, déjà depuis longtemps, les filles du chef avaient teint en rouge avec des sucs de plante et filaient le poil de roussette qui devait recouvrir et orner la poignée de l'arme. »

Malgré la valeur de son auteur, qui fut un érudit et passionné ethnographe, ce récit ne mérite pourtant aucune créance. Il doit être relégué, comme les autres, au rang des contes et des légendes inventés de toute pièce.

Le polissage de la pierre est, assurément, une opération longue et pénible, mais il n'offre pas autant de difficulté qu'on s'est plu à le supposer. Nous en allons trouver la preuve dans les expériences faites par plusieurs de nos collègues.

H. Muller a fabriqué, il y a quelques années, des haches polies en silex. Une d'elles, de moyenne dimension, a demandé dix heures et demie de travail. Il est vrai qu'elle n'était pas entièrement polie, mais elle l'était néanmoins suffisamment pour pouvoir être utilisée.

Le polissage a été commencé sur un grès grossier de l'Isère et terminé sur un grès fin de Langres. Le poids de la matière enlevée par le frottement a été de 31 grammes, soit environ 3 grammes par heure.

Des essais exécutés vers 1875 par le Dr F.-A. Forel ne sont pas moins concluants :

« J'ai choisi, dit-il, dans un tas de cailloux d'erratique alpin, un fragment d'euphotide (gabbro), l'une des roches dures employées par nos ancêtres pour la confection de leurs haches ; ce morceau était gros comme les deux poings et de forme assez convenable ; en m'aidant seulement des outils primitifs, j'en ai façonné une hache du poids de 515 grammes. J'ai commencé par la tailler en la martelant, à grands coups d'abord, puis à petits coups, avec un fragment de saussurite et j'ai employé, en deux séances, une heure et dix minutes pour lui donner la forme parfaite d'une belle hache ; je l'ai ensuite aiguisée en la frottant sur une meule dormante de molasse,

grès à très petits grains, et, en plusieurs séances, je suis arrivé au bout de quatre heures dix minutes à lui donner un tranchant très régulier. Cela représente un total de cinq heures vingt minutes de travail pour la taille et l'aiguisage d'une grosse hache de pierre très dure.

« Dans une deuxième expérience, j'ai choisi un morceau de serpentine, pierre tendre relativement à la pierre précédente, et sans aspirer à la forme idéale et à la facture finie d'une très belle hache, j'ai cherché à fabriquer, aussi rapidement que possible, un instrument assez tranchant pour être immédiatement utilisé. En trente-cinq minutes de temps j'avais, avec mon marteau de saussurite et ma meule dormante, assez bien aiguisé ce morceau de serpentine pour en faire une hache, informe il est vrai, mais cependant capable de couper un morceau de bois. »

Avec un peu d'habitude, il est évident qu'on irait encore plus vite.

On peut donc sans hésitation conclure de ces expériences qu'il est possible de fabriquer par des procédés d'une extrême simplicité, même avec une roche très dure, une hache polie parfaite en un nombre d'heures relativement restreint.

VII. — Forage.

On rencontre déjà à la fin de la période paléolithique quelques pierres portant des trous de suspension. Ces perforations, en général fort petites, ont été obtenues à l'aide de perçoirs en silex.

Mais ce n'est qu'au néolithique que l'on a commencé à forer, dans des outils et des armes en pierre, des ouvertures assez grandes pour y loger un manche d'une certaine force. Deux méthodes de forage distinctes étaient alors connues, et toutes deux sont encore en usage chez les primitifs actuels. Dans l'une, on procède par martelage; dans l'autre, par frottement.

Le premier procédé, qui est le plus ancien, consiste à pratiquer, au moyen d'un piquage prolongé, une cupule sur chacune des faces opposées de la pièce. En continuant ce martellement jusqu'à ce que les deux cavités se rencontrent, on obtient un trou, qu'on agrandit et régularise ensuite par frottement. Les perforations ainsi exécutées conservent toujours une forme biconique plus ou moins

accentuée. Des pièces inachevées ou cassées, recueillies dans les palafittes de la Suisse, en Bretagne, en Danemark et dans bien d'autres pays, nous font pour ainsi dire assister à toutes les phases de l'opération.

Les Canaques de la Nouvelle-Calédonie s'y prennent encore de cette façon pour percer les trous d'emmanchement des disques à bords coupants, en jade ou en serpentine, si spéciaux à cette île. Maurice Leenhardt a eu l'heureuse idée de rapporter de Houaïlou



Fig. 16. — Disque en serpentine, avec commencement de perforations coniques sur les deux faces. Nouvelle-Calédonie. (1/3 gr.). [Collection E. Taté].

un de ces disques, non terminé (fig. 16). Après avoir achevé le travail de percussion, on a commencé le polissage et le forage des trous. Sur chacune des faces se voient deux cavités, déjà assez avancées, obtenues par martelage. Les cavités d'une face correspondent exactement à celles de l'autre face.

Quant au second procédé, il est un peu plus compliqué; mais il donne des trous beaucoup plus réguliers, et constitue, si on le compare au précédent, un très réel perfectionnement. Dans l'application de ce procédé, on a tout d'abord dû faire usage d'un simple morceau de bois dont le bout était enduit d'une poudre dure et qu'on faisait tourner au moyen d'une courroie ou d'un archet. Mais la quantité de matière à détruire était alors assez importante, ce qui rendait l'opération fort lente.

On a cherché à abréger le travail, et l'on y est très efficacement parvenu en remplaçant le morceau de bois plein par une tige creuse.

Un gros roseau peut suffire. On obtient ainsi un résultat beaucoup plus rapide, car on n'a plus qu'à enlever la quantité de matière strictement nécessaire, en laissant à l'intérieur du tube un noyau cylindrique intact.

Comme le rappelle Munro, l'emploi de tubes pour le percement des pierres est démontré par l'existence de centaines de ces petits cylindres, résidus du forage de la pierre, trouvés dans les stations lacustres, ainsi que par la présence de cylindres semblables encore en place dans des trous incomplètement forés.

Quelquefois le forage était fait tout d'un tenant. Le trou est alors légèrement plus étroit à une extrémité qu'à l'autre. Mais le plus souvent on attaquait successivement chacune des deux faces de la pierre, jusqu'à moitié de l'épaisseur totale. Certains noyaux provenant de trous exécutés de cette façon paraissent formés de deux cylindres qui ne sont pas tout à fait dans le même axe, ce qui indique que les deux percées ne venaient pas toujours se rencontrer très exactement [1].

« Keller a démontré d'une façon pratique qu'à l'aide d'un tube en bois, auquel on imprimait un mouvement rapide autour de son axe, on pouvait facilement percer la pierre la plus dure Le bois dur est inférieur au bois mou, parce que celui-ci laisse adhérer à sa substance beaucoup plus de particules de sable, qui usent la pierre, comme le feraient des dents très fines [2]. »

Pour percer un trou de 16 millimètres de profondeur, Keller a mis 25 heures, ce qui fait 1 heure 34 minutes par millimètre.

F.-A. Forel a également obtenu d'excellents résultats avec un morceau de bois de sureau et du sable quartzeux humecté d'eau.

Nous savons, d'autre part, que les Papous de la Nouvelle-Guinée forent encore la pierre de cette manière.

Il existe au Musée d'ethnographie de Rome une nombreuse et curieuse série de casse-têtes rapportés par d'Albertis de la région de la Rivière Fly, à l'ouest du Golfe Papoua. Ces armes se composent d'un long manche en bois, au bout duquel est fixée une tête en pierre polie en forme de sphère, d'ovoïde, de disque ou d'étoile. Parmi elles se trouve une pièce inachevée, qui n'est certes pas la moins intéressante. C'est un caillou ovoïdal de 9 centimètres de grand diamètre,

1. G. et A. de Mortillet. *Musée préhistorique*, 2e édit., 1903, voir pl. LVII, fig. 622.
2. Robert Munro, *Les stations lacustres d'Europe.*

dont le forage n'est que commencé. On voit encore une portion du noyau réservé au centre de la perforation, le reste ayant été cassé (fig. 17).

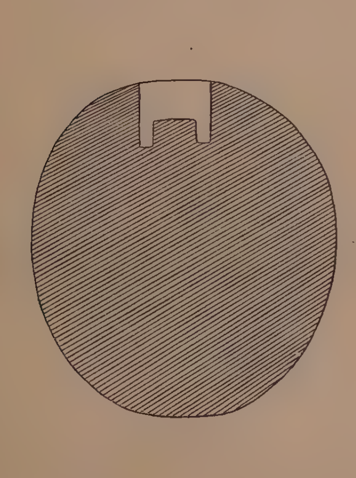


Fig. 17. — Sommet de casse-tête ovoïde en pierre, avec commencement de perforation cylindrique. Nouvelle-Guinée. Coupe verticale. (1/2 gr.). [Musée ethnographique de Rome].

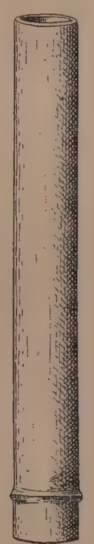


Fig. 18. — Fragment de bambou ayant servi à faire le commencement de perforation de la pièce précédente. Nouvelle Guinée. (1/2 gr.). [Musée ethnographique de Rome].

A côté de la pierre, est placé le tube à l'aide duquel le trou a été exécuté. C'est tout bonnement un fragment de bambou, mesurant 14 centimètres de longueur sur 18 millimètres de diamètre (fig. 18).

REMARQUES SUR UN CRÂNE DE L'ILE AUX CHIENS

DÉCRIT PAR WINSLOW (1722)

Par Georges HERVÉ[1]

Le crâne américain décrit et figuré en 1722, dans les *Mémoires de l'Académie royale des Sciences*, par le célèbre anatomiste Jacques-Bénigne Winslow[2], n'a été tiré de l'oubli qu'une seule fois, à notre connaissance, depuis cent quatre-vingt-six ans. Les éminents auteurs du *Crania Ethnica* lui ont accordé une courte mention; et les quelques mots qu'ils lui consacrent, marquent heureusement sa place dans l'histoire des lents, des hésitants débuts de la science des races. « Winslow — disaient MM. de Quatrefages et Hamy — décrit un crâne d'Esquimau, Hunauld fait connaitre la déformation du crâne caraïbe, Daubenton enfin détermine l'angle occipital et applique le premier à l'étude de la tête les méthodes géométriques[3], etc. »

En revenant aujourd'hui sur cette très vieille observation, nous pouvons donc en laisser de côté l'importance historique; elle est acquise. Le nom de Winslow est inscrit désormais à côté de ceux des fondateurs de la craniologie ethnique, les Hunauld, les Daubenton, les Camper et les Blumenbach. Tout autre est l'objet que nous nous proposons. Nous voudrions faire voir que la pièce qu'un hasard heureux avait mise entre les mains de Winslow, et qu'il présentait à ses confrères de l'Académie des Sciences, il y aura bientôt deux siècles[4], n'est pas seulement remarquable par l'étude attentive qu'il en a donnée, et où se reconnaissent sans peine les qualités de précision et de rigueur de cet investigateur émérite, mais qu'elle offre surtout — et cela pour nous, actuellement, — le plus haut intérêt, tant par sa

1. Communication inédite, faite à la Société des Américanistes (séance du 2 juin 1908).

2. Winslow, né à Odense (ile de Fünen) en 1669, professeur d'anatomie au Jardin du Roi, mort à Paris le 3 avril 1760.

3. *Crania Ethnica*, p. 156 (La Craniologie depuis la Renaissance jusqu'à nos jours).

4. Dans la séance du mercredi 1er juillet 1722. Le mémoire original de Winslow n'a pas été transcrit au procès-verbal manuscrit de la séance, où se lit cette simple mention : « M. Winslow a fait plusieurs observations sur une tête de sauvage, et en a fait voir plusieurs différences avec les nôtres. Il en donnera un mémoire. » (*Registre depuis le 7 janvier 1722 jusqu'au 23 décembre de la même année. Fol. 181.* — Bibliothèque de l'Institut.)

provenance géographique, par la population à laquelle plus que probablement elle a appartenu, que par l'extrême rareté des vestiges, en particulier squelettiques, qui subsistent de cette population, éteinte tout entière depuis très longtemps.

Avant d'aller plus loin, il importe d'abord de reproduire en sa teneur littérale l'observation même de Winslow, telle que nous la donnent les *Mémoires de l'Académie* (année 1722, pp. 322-324 de l'édition in-4 de l'Imprimerie Royale, 1724; et pp. 280-282 de l'édition in-12, imprimée à l'Hôtel de Thou; Paris, 1778). La voici :

M. Victor-Henri Riecke, de Stuttgard (Wurtemberg), apporta l'année passée le crâne d'un sauvage de l'*Amérique Septentrionale*. Il l'avait trouvé dans l'isle nommée *Hond-Eyland*, c'est-à-dire *Isle aux Chiens*, située sous le 78e degré de latitude et le 310e ou plus de longitude. Il y trouva le tronc du corps de ce sauvage encore habillé, mais la tête en était séparée et presque entièrement décharnée par les oiseaux. Il la prit, la nettoya et la garda. Etant arrivé en France cette année, il me l'a donnée. Voici ce que j'y ai observé de plus singulier.

Le crâne est long et étroit, le front aplati et reculé, le sommet du crâne aigu ou en angle, l'occiput fort saillant et comme en pointe.

La trace demi-circulaire de l'un et de l'autre muscle crotaphite est fort étendue et en haut, où elle n'est éloignée de la suture sagittale que d'un peu plus d'un pouce, et en arrière, où elle va jusqu'à la suture lambdoïdale.

Les os propres du nez sont extraordinairement étroits, de sorte que la largeur des deux n'égale presque pas celle d'un seul de ceux de nos pays; ce qui rend le nez fort enfoncé en haut et camus.

Les orbites et les os de la pommette sont d'une grosseur extraordinaire, ce qui rend le milieu du visage fort large.

Les os maxillaires ont beaucoup de saillie sur le devant sous les narines, à peu près comme dans le singe. Les branches montantes de la mâchoire inférieure sont très larges, mais basses à proportion. La circonférence du bord alvéolaire de la mâchoire inférieure se rétrécit vers le devant, et ne répond pas tout à fait à celle de la mâchoire supérieure qui va plus en arcade.

Les dents incisives inférieures sont fort étroites, au lieu que les supérieures sont larges. Les unes et les autres sont courtes; elles sont larges de devant en arrière, et plates, au lieu d'être tranchantes, et ressemblent plus à des dents molaires qu'à des incisives.

M. Riecke m'a dit que les habitants de cette isle mangent de la chair toute crue, et qu'il fut surpris de la manière dont il les voyait manger. Ils portent la viande entière à la bouche, ils la prennent avec les dents de devant, et ils la tiennent aussi en même temps avec une main, pendant qu'avec l'autre ils passent un certain instrument en guise de couteau tout près de la bouche, avec lequel ils coupent ou plutôt scient fort grossièrement les morceaux à mesure qu'ils mangent. Ils font plusieurs mouvements extraordinaires avec la mâchoire, et beaucoup de grimaces en mâchant et en avalant. C'était principalement ce spectacle qui porta M. Riecke à chercher quelque cadavre de ces Insulaires, pour voir si leurs mâchoires et leurs dents avaient quelque conformation particulière. Effectivement aucunes des dents de cette tête n'ont été propres à inciser, mais plutôt à faire l'office de moulin et à broyer; ce qui ne se peut faire aisément ni délicatement, quand la viande est crue et que les morceaux sont gros.

L'exacte détermination de provenance est ici le premier point à bien fixer. Qu'est-ce que l'Ile aux Chiens? où se trouve-t-elle située? Une erreur

considérable s'est glissée de ce chef sous la plume de Winslow [1]. Ce n'est point, en effet, comme il l'a dit (peut-être par suite d'une faute d'impression), sous le 78e degré de latitude septentrionale qu'il faut aller chercher l'Ile aux Chiens. Cette île, ou plutôt cet îlot, qui fait partie depuis le traité d'Utrecht de nos possessions américaines de Saint-Pierre et Miquelon, se place en réalité par les 46° 43′ de latitude nord et 58° 28′ de longitude ouest, à peu près. Avec quelques autres îlots (l'Ile aux Pigeons, l'Ile aux Vainqueurs, l'Ile Verte, le Grand Colombier), dont elle est le plus important, l'Ile aux Chiens constitue une dépendance de l'île Saint-Pierre, à l'est et à peu de distance de laquelle elle sort des flots; elle ferme la rade de Saint-Pierre, l'abritant contre les vents du large.

Cela posé, la question est de savoir maintenant quelle était en 1721, quand Victor-Henri Riecke recueillait le crâne donné par lui à Winslow l'année d'après, la population qui habitait, ou qui tout au moins occupait par intervalles, cet îlot que des vents violents, de longs hivers, un été sans chaleur font participer aux conditions de la zone glaciale, malgré sa situation sous une latitude moins septentrionale que celle d'une grande partie de la France.

Ainsi qu'on l'aura remarqué, le récit même du voyageur est formel sur ce fait : il existait encore des indigènes à l'Ile aux Chiens lorsqu'il la visita; Riecke avait vu ces sauvages « mangeant de la chair toute crue », et les détails relatés fournissent la preuve évidente que le crâne était bien celui d'un de ces insulaires, puisque le corps fut trouvé *encore habillé*, et que, d'autre part, si Riecke avait ramassé et rapporté la tête osseuse, c'était précisément pour s'assurer de l'effet que pouvait avoir produit sur le système dentaire le mode de mastication, le régime alimentaire qu'il avait été à même de constater.

Or, l'Ile aux Chiens, de même que tout l'archipel de Miquelon, a perdu aujourd'hui sa population indigène; et, dès lors, il ne saurait être répondu à la question posée qu'indirectement, par ce que nous savons des anciens habitants de la terre la plus voisine, située à quelques lieues à peine de Saint-Pierre, la grande île de Terre-Neuve.

A Terre-Neuve aussi, comme à Saint-Pierre, comme à l'Ile aux Chiens, la vieille population non-européenne a disparu; mais elle a disparu à une époque qui est connue exactement, et du moins savons-nous ici, de façon précise, quelle était cette population.

Nous ne voulons pas parler des Eskimaux. Les Eskimaux, il est vrai, sont descendus jadis beaucoup plus bas que leur actuel habitat hyperboréen; ils paraissent avoir eu une aire d'extension assez considérable en Amérique; ils ont fait notamment des établissements à Terre-Neuve, où les traces de

1. Plus considérable encore sous celle de Camper, disant que Winslow « s'est trompé quant à la situation de cette île, qui se trouve mieux indiquée dans la Géographie de Hubner, p. 572, où cet auteur l'a placée vers le tropique du Capricorne, en face du Pérou ». (*Dissert. phys. sur les différences que présentent les traits du visage*, p. 24.)

leur séjour et les restes de leur industrie se rencontrent encore çà et là, cachés dans les couches du sol ou bien recouverts par des tertres artificiels [1]. Mais nul doute qu'au XVIII[e] siècle déjà, les Eskimaux ne fussent plus représentés à Terre-Neuve depuis un nombre incalculable de générations.

Les indigènes de Terre-Neuve étaient alors les *Indiens Béothuk* ou *Bacothie*, définitivement exterminés par les Blancs dans le premier quart du XIX[e] siècle, et qui, d'après Latham et les ethnologues les plus autorisés, se rattachaient à la grande nation des Algonquins du continent.

« Lors de l'arrivée des Blancs, — a écrit Elisée Reclus, au tome XV, p. 653, de sa *Nouvelle Géographie universelle*, — cette tribu d'Algonquins était encore nombreuse, quoique Champlain crût Terre-Neuve inhabitée. Les Béothuk accueillirent bien les étrangers; mais ceux-ci, attirés dans le pays par leur instinct de chasseurs, ne virent dans les indigènes qu'un autre fauve. Les Mic-Mac du continent, ennemis héréditaires des Béothuk, profitèrent aussi de la supériorité relative que leur donnaient les armes à feu apportées par les Blancs, et souvent ils traversèrent le détroit pour détruire les campements situés dans le voisinage de la côte méridionale. Au commencement de ce siècle il ne restait plus qu'un petit nombre de ces Indiens, réfugiés dans les régions les plus désertes de l'intérieur, entourées de marais et de lacs. Le gouvernement, dans ses tentatives de « civilisation », accordait des primes pour la capture des indigènes, et l'on s'empara en effet de quelques femmes, qui n'apprécièrent pas la bonté de leurs ravisseurs. C'est en 1823 que des chasseurs firent leurs dernières captives : depuis cette époque, personne n'a vu de Béothuk dans Terre-Neuve; peut-être une petite bande de fugitifs réussit-elle à franchir le détroit de Belle-Isle et à gagner le continent, mais il n'y a pas lieu de croire que pareil événement ait eu lieu sans que Blancs, Esquimaux ou autres Indiens en aient eu connaissance. La race avait été déjà détruite par le fusil des trappeurs, les maladies, la misère et la faim, lorsque, en 1828, se constitua à Saint-John's une *Beothuk Society*, qui se donnait pour mission de venir fraternellement en aide aux malheureux fugitifs. Les rares familles d'Indiens que l'on trouve actuellement dans Terre-Neuve sont des immigrants mic-mac. »

Les trois femmes indiennes prises en 1823 dans un wigwam, et dont il est parlé dans le passage précité, étaient la mère et les deux filles. La dernière survivante, du nom de Shananditèt, mourut de phtisie à l'hôpital de Saint-Jean, après six ans de séjour [2]. Avec elle s'éteignit pour toujours la malheureuse tribu, si cruellement, si inutilement détruite, ainsi que tant d'autres, par les violences des Européens.

A part les traditions que nous venons de rappeler, ce que l'on sait des Béothuk se réduit à un court vocabulaire de deux cents mots environ, fourni au Rév. Leigh par une Indienne de la côte orientale de Terre-Neuve,

1. *Bullet. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, 1877, p. 574; 1878, p. 334.

2. D[r] A. Le Roy de Méricourt, art. TERRE-NEUVE du *Dictionn. encyclop. des sciences médicales*, de Dechambre.

et imprimé dans le quatrième volume du *Journal de la Société de Géographie de Londres*, p. 218 [1].

Au point de vue proprement anthropologique, nos renseignements sont encore plus imparfaits. Un squelette avec le crâne, conservé au Muséum de Saint-Jean, est tout ce qui reste de la tribu détruite; mais ce précieux et unique spécimen n'a été, que nous sachions, ni étudié ni reproduit, si bien que jusqu'à nouvel ordre il est permis de dire qu'il n'existe pas pour la science. Et nous voici ramenés tout naturellement au crâne de 1722 et à l'observation de Winslow.

Si, comme il y a les meilleures raisons d'en être convaincu, les Indiens de l'Ile aux Chiens ne différaient point de ceux de Terre-Neuve, on voit de suite quelle importance s'attache à l'observation en question et ce qu'elle nous apporte : c'est à savoir le seul exemplaire connu à ce jour et utilisable, tant que la pièce du Muséum de Saint-Jean n'aura pas été décrite, de crâne béothuk.

Une certaine réserve s'impose, dans l'examen de ce crâne, à l'endroit des trois figures, dessinées et gravées par Ph. Simonneau le fils, qui en accompagnent la description [2], et qui représentent : la première, le crâne vu de profil, en norma latérale; la deuxième, le crâne vu en dessous, sans la mâchoire inférieure; la troisième enfin, la mandibule séparée, montrant le plan de l'arcade dentaire. Quelques invraisemblances se remarquent, en effet, sur ces figures; des infidélités de rendu y sont manifestes, car le dessin craniographique ne disposait pas alors des moyens qu'il a su mettre en œuvre de notre temps. Mais si le dessin doit être soupçonné de quelque liberté, la plume entre les mains de Winslow est restée serve; elle a retracé avec une exactitude absolue ce que l'observateur avait eu sous les yeux; de telle sorte qu'en combinant texte et figures, corrigeant celles-ci par celui-là, nous pouvons prendre des caractères crâniens et faciaux une connaissance très suffisamment complète (fig. 19).

Ces caractères sont, en bref, les suivants :

Sexe masculin. Ossature céphalique éminemment massive, grossière et vigoureuse. L'aspect d'ensemble donne une impression de brutalité puissante, rappelant les crânes, d'origine océanienne ou hyperboréenne, placés aux derniers échelons. Les particularités morphologiques renforcent encore cette impression générale d'infériorité.

Crâne très dolichocéphale, à la fois par allongement antéro-postérieur et par rétrécissement transversal. — Front fuyant, déprimé, sans apparence toutefois de déformation artificielle. — Région sincipitale acuminée; forme carénée probable de la voûte; obliquité sensible de la ligne sincipito-lambdatique; projection saillante de l'occiput.

Crêtes temporales du frontal et lignes courbes pariétales extrêmement prononcées, les dernières s'élevant très haut, jusqu'à n'être séparées de la

1. Voir aussi : Lloyd, *Journ. Anthr. Inst. Gr. Br.*, t. IV et V; Gatschett, *Proc. Amer. Philos. Soc.*, 1885, 1886, 1890.

2. Pl. 16, p. 328, des *Mémoires de l'Acad. des sciences.*

suture sagittale que par un intervalle de moins de 3 centimètres, et s'étendant en arrière jusqu'à un niveau qu'elles atteignent fort rarement, la suture lambdoïde. — Dépression profonde des empreintes d'insertion de la région sous-occipitale.

Épaisseur considérable des arcades et apophyses orbitaires. — Orbite très haute, comme elle l'est en règle générale chez les Américains. — Racine du nez enfoncée. Étroitesse simienne des nasaux.

Régions zygomatiques « d'une grosseur extraordinaire », d'où élargissement extrême de la partie moyenne de la face.



Fig. 19. — Crâne de l'Ile aux Chiens, décrit par Winslow, en 1722.

Maxillaires supérieurs puissants, très projetés en avant dans leur partie sous-nasale; grande largeur correspondante de la voûte palatine.

Mandibule massive, prognathe. L'éminence mentonnière paraît nulle ou peu marquée. Corps de la mâchoire médiocrement haut. Branches très larges, peu élevées, et offrant de fortes rugosités pour l'insertion des masséters.

Usure à plat des dents, particulièrement des incisives, en même temps fort épaisses, ce qui leur communique cet aspect cubique, molariforme, relevé par Winslow, et dont l'explication mécanique ne lui avait pas échappé.

Tels sont les principaux attributs de notre crâne de l'Ile aux Chiens.

Quoique certains de ces caractères, la conformation ogivale de la voûte crânienne, par exemple, puissent faire penser à un crâne eskimau (et il n'est pas inadmissible, au surplus, que d'anciens mélanges avec la race des « mangeurs de poisson cru » aient ici laissé leur trace), l'ensemble



Fig. 20.



Fig. 21.



Fig. 22.



Fig. 23.

Indiens Mic-Macs de Terre-Neuve (collection du Laboratoire d'anthropologie du Muséum d'histoire naturelle).

cadre bien, en somme, avec ce que l'on connaît de la craniologie algonquine. Chez les Algonquins de l'est, Pequods et Narragansetts, domine effectivement un type ethnique présentant avec le type iroquois de sensibles affinités, et le type iroquois tire de sa forme crânienne une de ses meilleures caractéristiques. Les Iroquois, les Hurons, etc., considérés en général, ont le crâne franchement allongé. « Les travaux de Morton et de M. D. Wilson ont mis cette caractéristique au-dessus de toute contestation[1]. »

A l'appui de l'hypothèse que nous proposons, du rattachement des anciens indigènes de l'Ile aux Chiens à une fraction tout au moins de la grande famille algonquine, nous apporterons enfin un dernier argument, de valeur considérable à nos yeux : c'est la frappante similitude de constitution morphologique qui se remarque entre le crâne décrit par Winslow et les traits sur le vivant des Indiens Mic-Macs, ces ennemis héréditaires des Béothuk et les auteurs, avec les Blancs, de leur extermination. Les Mic-Macs constituent, dans la classification de Gallatin, la branche nord-orientale de la race algonquine, à côté des Abenaquis, des Etchemens et des Algonquins du Labrador. Ils seraient, d'après Kalm, une tribu des Abenaquis[2].

Or, sur les photographies que voici (fig. 20-23), appartenant à la collection du Laboratoire d'anthropologie du Muséum, et qu'avec sa libéralité coutumière le professeur Hamy a bien voulu nous communiquer, nous relevons chez ces misérables Indiens de Terre-Neuve, d'aspect profondément dégradé et minable, des caractères céphaliques qui se superposent exactement à ceux du crâne de 1722. De même que sur ce dernier, le front est fuyant, l'arcade sourcilière épaisse et saillante, la racine du nez déprimée, la partie moyenne du visage extrêmement élargie par des pommettes vigoureuses, au relief accusé. Des mâchoires puissantes et projetées, une bouche énorme, la fuite du menton chez la femme, donnent à la partie inférieure de la face une apparence toute bestiale. C'est bien ainsi que devaient être, d'après leur crâne, les « Sauvages » de Riecke, et nous ne croyons pas possible de les identifier mieux, d'en tracer un portrait qui soit plus ressemblant.

1. *Crania Ethnica*, p. 472.
2. Voir Prichard, *Hist. natur. de l'homme*, trad. Roulin, t. II, p. 112, 117.

LA GROTTE LACOSTE

PRÈS BRIVE (CORRÈZE)

PAR

L. BARDON, J. et A. BOUYSSONIE

(*Suite* [1]).

Foyers n° 2.

Il sera inutile de décrire à nouveau les différents types d'instruments de ces foyers, ce sont les mêmes que les précédents ou à très peu près. Seulement le nombre et la proportion diffèrent [1].

Nous nous contenterons donc de renvoyer, pour les chiffres, au tableau général, et de donner les réflexions que nous a suggérées l'étude des pièces.

Il n'y a pas de *burins* busqués bien nets, il y a aussi beaucoup moins de burins du type Noailles; mais en revanche les autres genres de burins aurignaciens sont admirablement représentés (fig. 24), aussi bien sur un éclat quelconque que sur de belles pièces. L'Aurignacien inférieur retouchait soigneusement, et cette technique se ressentait fort du moustérien; ici c'est tout différent : le besoin dominant, c'est d'obtenir un burin; et pour la retouche elle est plutôt le résultat d'une utilisation, ou bien elle est faite rapidement et sans soin, comme on le voit figure 25, n°s 11, 12 et 16.

Les *grattoirs* sont relativement rares et peu caractéristiques: celui de la figure 25, n° 8, a un coin très émoussé par usure; le n° 9 est fait sur gros éclat et régulièrement arrondi, il y en a cinq ou six de ce type; d'autres (8 en tout) sont ou associés au burin (n° 10), ou même transformés; 3 sont doubles.

On peut y rattacher 9 *lames* ou éclats à bout carré retouché, et plus ou moins creusé; elles sont fort semblables aux pièces analogues de la Font-Robert. Le n° 25 de la figure 26, en forme de faucille, est assez curieux; il paraît avoir plutôt servi par son tranchant, le doigt étant appuyé sur la portion épaisse retouchée ou mieux rabattue; il doit en être de même des pièces n°s 24 et 26 qui tiennent par ailleurs du couteau.

Les grattoirs Tarté sont absents; mais on compte 14 nucléi-rabots et autant de nucléi-ciseaux.

Ce foyer, comme les autres, renferme des éclats à fortes encoches (fig. 25 n° 15).

1. On aura remarqué d'ailleurs que, dès l'étude du 1er foyer, nous avons renvoyé aux figures des autres niveaux.

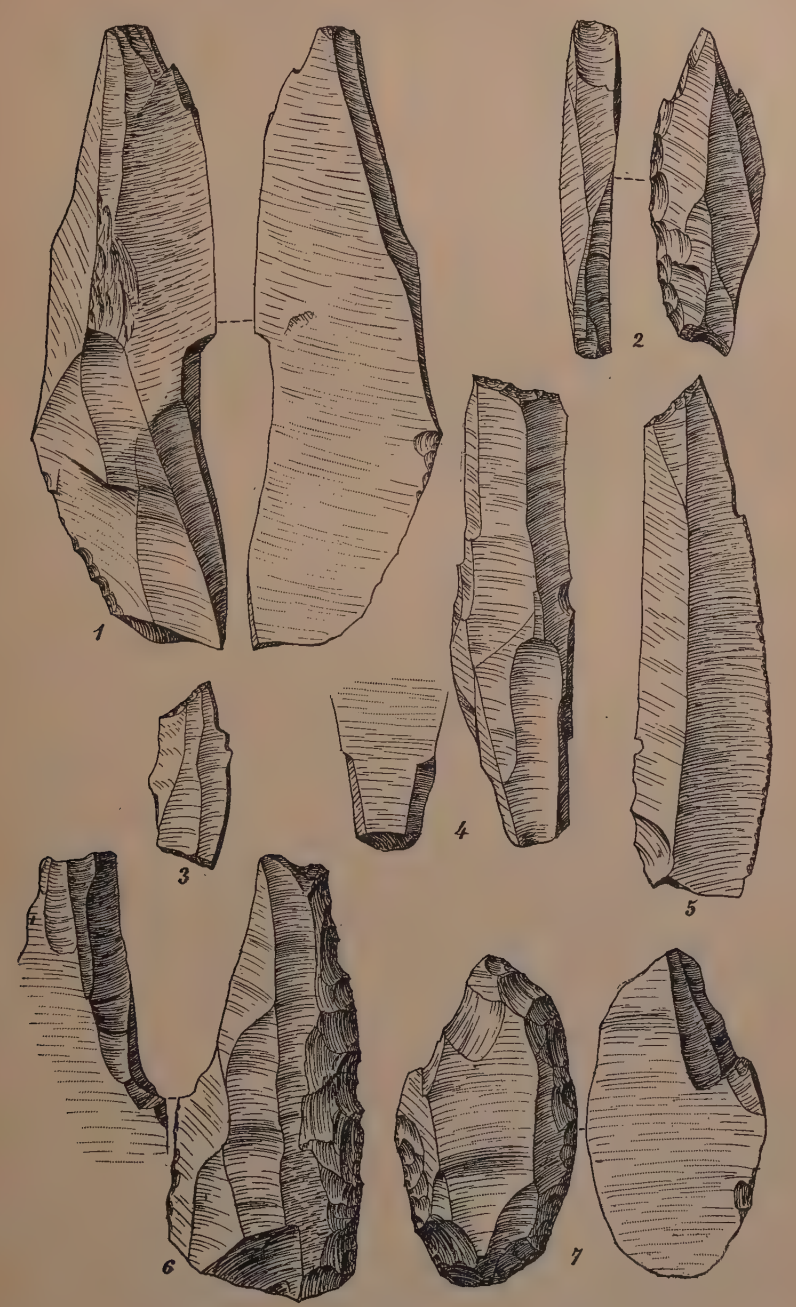


Fig. 24. — Burins divers. Gr. Lacoste. Foyers n° 2 (2/3 gr. nat.).

Les *lames sans retouches* sont nombreuses et assez belles; un grand fragment est en silex chalcédonieux fort joli; presque toutes sont usagées. Les *lames ou éclats bien retouchés* et entiers sont rares. Le n° 12 est un quartz hyalin; le n° 16 paraissait prêt à être transformé en joli burin

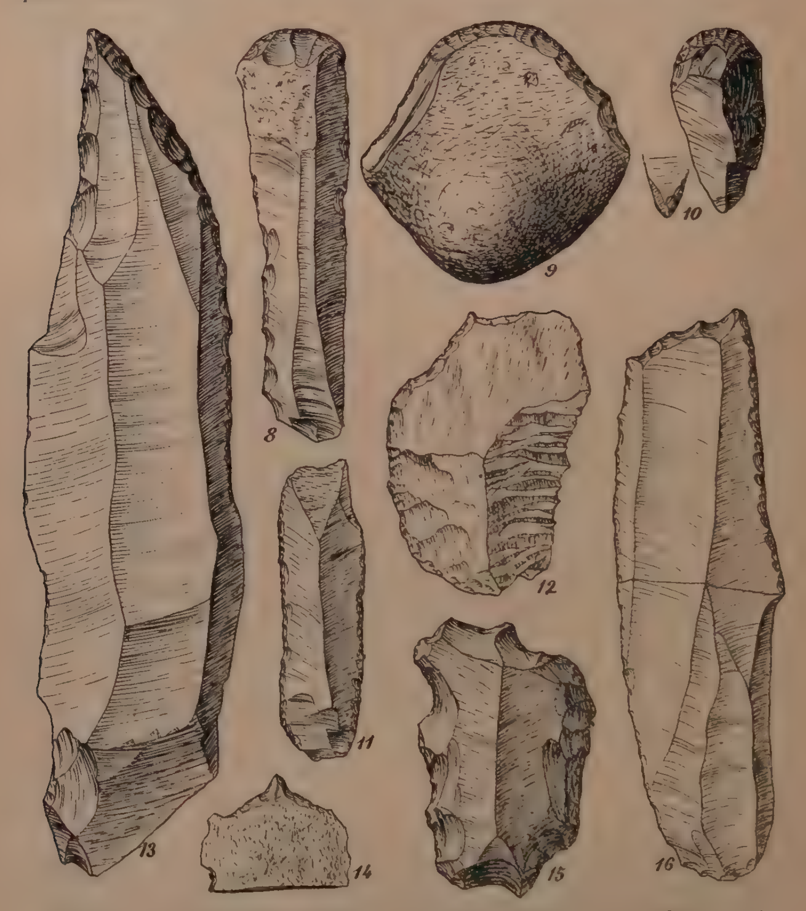


Fig. 25. — Grattoirs, lames retouchées et divers. Gr. Lacoste. Foyers 2 (2/3 gr. nat.).

Noailles de grande taille, mais la lame s'est rompue au milieu. 14 fragments sont fort mâchonnés à la base. Les *perçoirs* sont rares; néanmoins, on en trouve un petit bien fait (n° 14), une forte lame a été appointie au bout (n° 13) évidemment dans un but intentionnel; la lame large est bien en main, mais les bords en sont fort tranchants; par suite elle ne pouvait être utilisée qu'emmanchée, ou enveloppée d'écorce ou de peau.

Les *couteaux* et *canifs* sont bien représentés (fig. 26); on remarquera en

particulier les nos 22 et 23, bien complets, d'aspect tardenoisien, et les nos 20 et 21 à extrémités tronquées. Le n° 17 est bien du type de la Gravette. Il y a 3 canifs pointus, entiers, dont un minuscule (22 mm. sur 4).

Les outils écaillés existent (n° 29) et là encore nous voyons une tendance à faire des burins (n° 28).

Parmi les *pièces diverses*, il y a un lot rappelant des disques moustériens; un d'entre eux en a tout à fait l'allure, et même la patine : comme

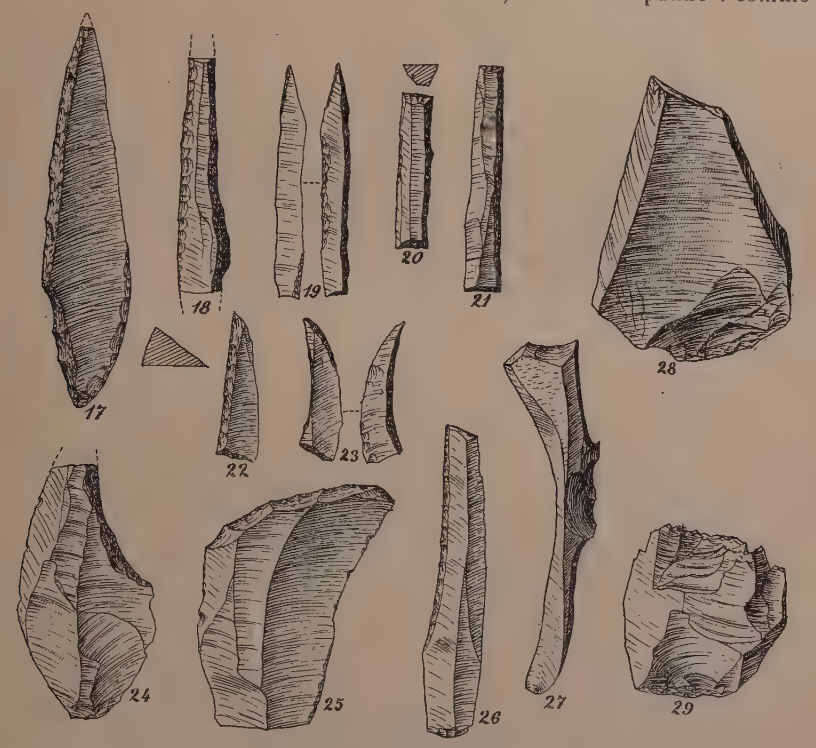


Fig. 26. — Couteaux et canifs, et divers. Gr. Lacoste. Foyers 2 (2/3 gr. nat.).

le fragment du niveau 1, il a dû être ramassé ailleurs, peut-être à Chez-Pourré, ou sur le plateau de Bassaler. Plusieurs fragments sont très usagés, parfois par-dessous; un angle de lamelle est très usé. Il y a plusieurs percuteurs : un d'entre eux est en quartz et a ses arêtes très utilisées; les autres sont en silex. Beaucoup de ces pièces, tant lames et éclats qu'outils plus soignés, sont de la même roche; ils ont dû être fabriqués sur place. En particulier les troglodytes ont utilisé un beau silex violacé moucheté de gros points d'un rouge sang.

Les *ocres* rouges et jaunes sont assez rares; ce sont plutôt des fragments de grès micacé fortement chargé d'oxyde de fer. Un galet allongé a été fortement usé transversalement, à une extrémité; il s'en trouve de

semblables à Font-Yves de Bassaler. Une grande plaque de grès sans traits apparents avait une face fortement colorée en rouge, comme si elle avait servi de palette.

Enfin ce foyer a donné plusieurs fragments d'ardoises que nous avions soigneusement mis de côté; car ils portaient des *gravures*. M. l'abbé Breuil, à qui nous les avions soumises, a réussi à les raccorder, et à faire la pièce que nous figurons (fig. 27). Les cassures étaient anciennes et avaient été faites tant dans le sens transversal que suivant le clivage même de l'ardoise. On ne peut s'empêcher de croire à une fracture bien intentionnelle, faite

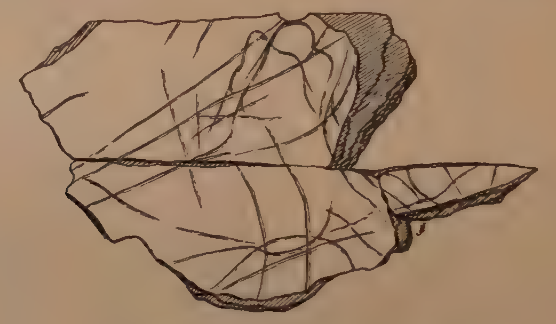


Fig. 27. — Gravure sur ardoise. Gr. Lacoste. Foyers 2 (2/3 gr. nat.).

dans un but inconnu, peut-être plus ou moins rituel. Malheureusement la gravure, quelque nette qu'elle soit, est si primitive et si incomplète que l'on reste embarrassé pour son interprétation : si on la dispose la pointe en bas, on y voit comme deux têtes superposées d'un animal voisin d'un félin. D'autres traits ressemblent fort à la ligne du ventre de « la femme au renne ». Il y a également des traits en X. Mais la difficulté de lecture ne saurait infirmer l'intérêt de cette pièce : nous la figurons donc comme preuve de l'existence de la gravure sur pierre dès cette époque.

Foyers n° 3.

Les différents types de *burins* se retrouvent encore ici, mais nous n'avions pas encore trouvé de burin ordinaire aussi typique que le n° 3 (fig. 28).

Il y a aussi des *grattoirs* variés, en petit nombre, un seul associé au burin; 2 grattoirs extrêmement épais, qui ne sont certainement pas des nuclei, et ne ressemblent que de loin aux grattoirs carénés.

Une belle *lame retouchée* avec perçoir et encoche est figurée n° 1 : elle est d'ailleurs unique; plusieurs fragments sont bien retouchés. La lame n° 2 est soigneusement appointée en une sorte de perçoir.

Les *lames non retouchées* sont nombreuses; les canifs et couteaux rares; on retrouve le type à gibbosité, et la lamelle tronquée aux deux bouts (n°s 6 et 8).

Nous avons représenté un éclat à *encoches* (n° 7), comme il y en a de

nombreux dans tout le gisement : voulait-on faire un perçoir? c'est possible; la surface porte de larges retouches qui font pressentir le solutréen.

La pièce n° 4 paraît justifier l'appellation de *ciseau* que nous donnons à certains gros burins : une extrémité forme un biseau robuste, et l'autre a été fortement percutée comme si l'instrument avait servi de ciseau à froid.

Au même niveau on a trouvé : un grand nombre (36) de grands *éclats*

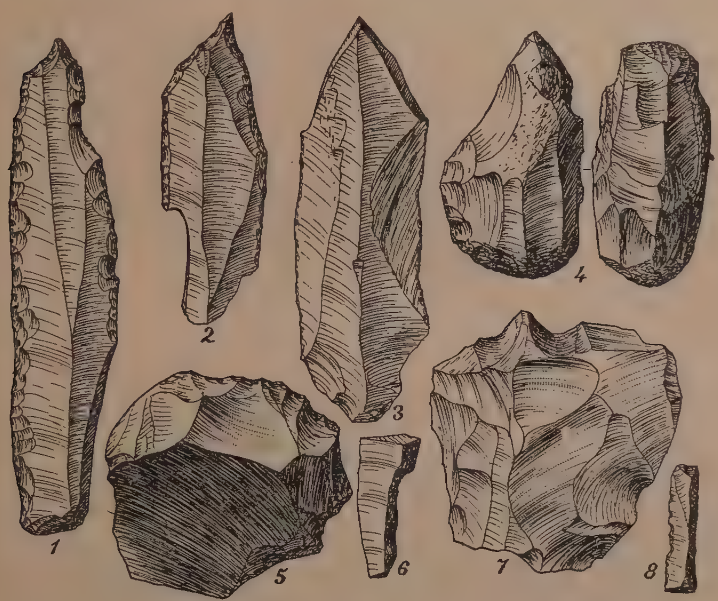


Fig. 28. — Pièces diverses des foyers n° 3. Gr. Lacoste (2/3 gr. nat.).

larges, épais, d'assez joli silex, et rarement usagés (les niveaux précédents n'en avaient presque pas); un beau burin très usé; un morceau de quartz hyalin écaillé aux deux bouts comme pour le transformer en burin double; plusieurs fragments de roches diverses et d'ocres jaune et rouge.

Foyers n° 4.

Ils comprenaient deux centres principaux, l'un à droite, l'autre à gauche de l'abri; nous avions d'abord séparé les outils qui en proviennent, mais leur analogie était telle que nous les avons ensuite réunis.

Ce niveau a donné beaucoup de *burins*, 2 ou 3 très beaux spécimens de chaque type; en particulier les burins bec de flûte sont bien faits, mais fins (n° 8). Plusieurs burins sur très belles lames retouchées comme le n° 6. Le burin double n° 2 pouvait aussi bien servir comme racloir. Le n° 7 ressemble fort à un bec de perroquet double mais plus épais; c'est un type nouveau qui se fait jour. Enfin les n°s 4 et 5 montrent des burins

cassés en cours d'usage et non ravivés soit par des retouches transversales, soit par de nouveaux coups de burin.

Les *grattoirs* ne sont pas beaux en général. On peut cependant en citer 3 de très épais, comme le n° 5 de la figure 28, sur bout de lame: 1 tout empâté

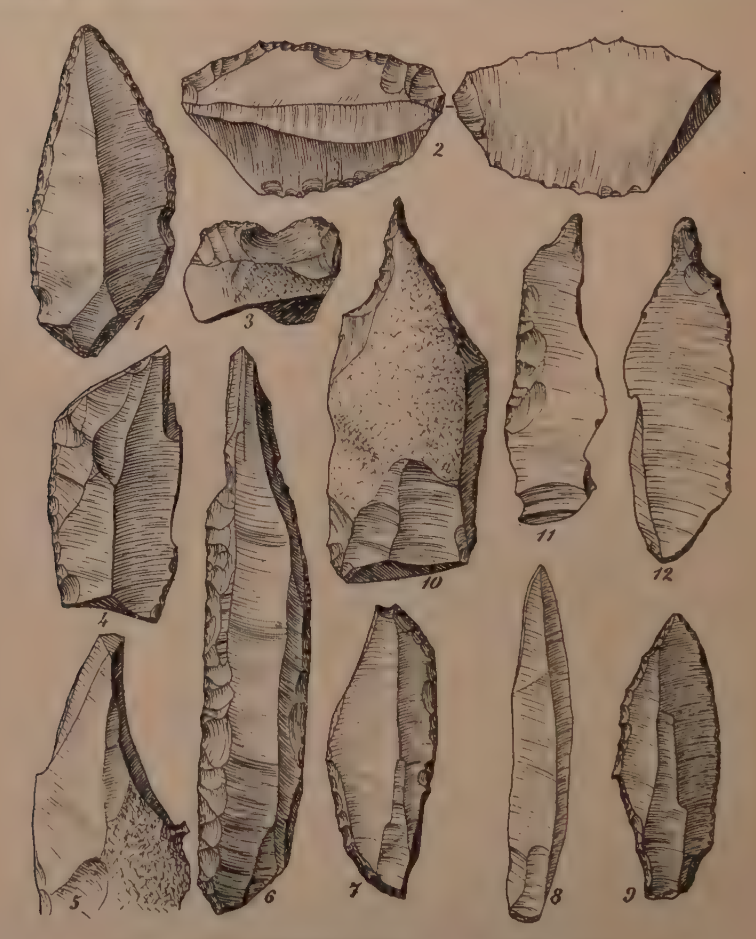


Fig. 29. — Pièces diverses des foyers n° 4. Gr. Lacoste (2/3 gr. nat.).

d'ocre rouge; 2 ou 3 petits épais à retouche lamellaire. Nous avons figuré (fig. 29, n° 3) une sorte de double grattoir ou de lame à coche de ce type, mais le dessin ne peut donner le coloris très bizarre de cette pièce (et de quelques autres) : jaune clair tacheté de lie de vin.

Il y a un bon nombre de *lames retouchées*, mais aucune à l'aurignacienne; la retouche est plus fine, et la lame souvent en pointe, comme un fer de

lance (n° 1); le n° 9 a un bord rabattu plutôt que retouché, mais paraît rentrer dans la même catégorie; on remarque comme une sorte de cran latéral.

Les *lames sans retouches* sont nombreuses, et souvent d'une belle venue. Il y a aussi de nombreux éclats en beau silex rubané, ou transparent avec des veines colorées.

Les *poinçons* et *perçoirs* ne sont pas très nombreux, mais extrêmement caractéristiques, comme le montre la figure 29, n°s 10 à 12; rarement l'on rencontre des pièces dont l'utilisation est aussi nettement mise en évidence par l'usure.

En revanche les *couteaux* et *canifs* sont absents; on peut seulement en rapprocher le n° 9, et quelques lames à section triangulaire et à crête retaillée. Il n'y a pas non plus de pièces écaillées.

Les *nuclei* et *rabots* sont bien représentés, la plupart sont en pyramide; d'autres forment transition vers les burins épais. Un rabot, aux arêtes émoussées, a dû servir de percuteur.

Foyer n° 5.

Ce foyer a fourni les mêmes variétés de pièces que les précédents; mais

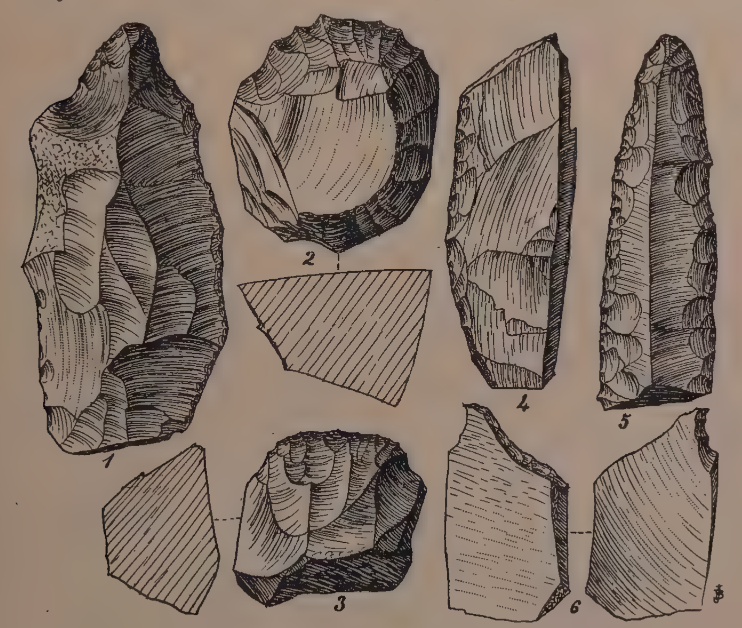


Fig. 30. — Pièces diverses des foyers n° 5. Gr. Lacoste (2/3 gr. nat.).

ce qui le caractérise c'est une abondance de *grattoirs* très épais, nucléi-

formes, parfois fort soignés (fig. 30, nos 2 et 3); on remarque aussi un gros grattoir-museau (n° 1), on en compte 12 contre 3 grattoirs ordinaires.

Il y a aussi une douzaine de fragments de *lames* fort bien retouchées (n° 5); ces lames étaient rares dans les autres niveaux.

Signalons aussi un petit *perçoir* ou bec latéral (n° 6); une lame retouchée, transformée en burin, et dont la surface paraît retaillée à la solutréenne (n° 4).

Dans cette couche il y avait une quantité considérable d'*éclats* de taille, de silex et de jaspe divers. Évidemment, il y avait là un atelier, mais la plupart des pièces fabriquées ont dû être transportées ailleurs, peut-être échangées.

Foyer n° 6.

Dans ce foyer il y a diminution très nette des *burins* aurignaciens au profit de la forme magdalénienne. Le grand burin (figure 31, n° 1), est très

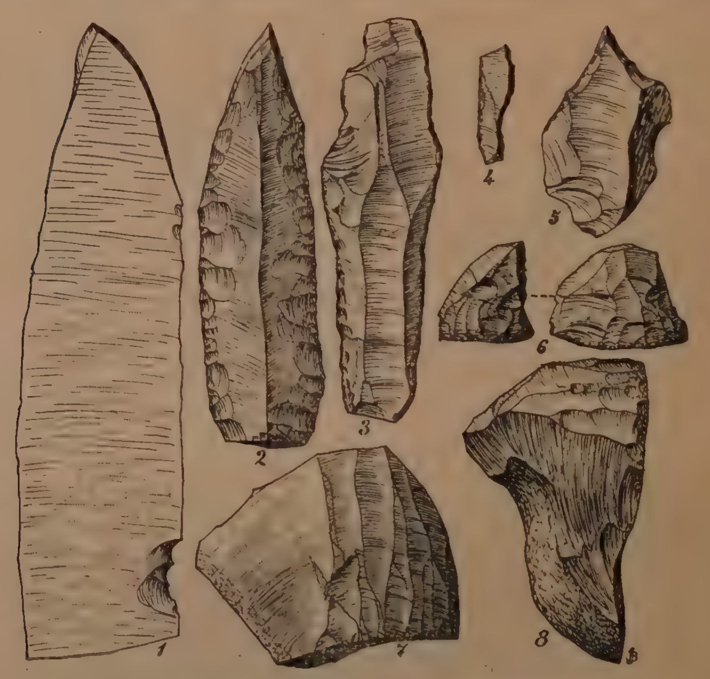


Fig. 31. — Pièces diverses des foyers n° 6. Gr. Lacoste (2/3 gr. nat.)

beau (le bord gauche est retouché sur l'autre face); on retrouve encore, dans le n° 2, l'usage constant de faire des burins même sur de belles lames retouchées.

Les *grattoirs* nucléiformes restent nombreux (12 contre 7 ordinaires); nous avons figuré 3 types différents et fort caractérisés (n°s 6 à 8).

La *lame* retouchée n° 3 est usée sur ses bords, les arêtes sont absolument émoussées. Une autre pièce est aussi très usée sur un angle.

Il y a un bon perçoir (n° 5) et quelques fragments de lamelles à dos rabattu (n° 4).

Les *éclats* de taille sont relativement moins nombreux que dans le niveau précédent, et n'appartiennent pas du tout aux mêmes variétés de silex.

Enfin 3 blocs de quartz sont retouchés en *racloirs*.

CONCLUSION.

Les premiers foyers, plus riches et plus épais, dénotent une habitation plus prolongée au début. Chaque nouveau venu a pu ramasser des outils laissés par ses prédécesseurs, et que l'éboulement n'avait pas recouverts ou qu'une circonstance faisait reparaître. Mais la nature du silex montre que, chaque fois, on apportait des matériaux nouveaux. Le silex veineux teinté de rouge n'apparaît que dans la couche n° 2; le jaune terreux ne se trouve que dans celle n° 5, etc.

L'outillage a varié peu profondément mais nettement. Le nombre relatif des burins diminue; il passe du tiers au huitième, pour remonter, il est vrai, au quart dans le niveau supérieur. Dans l'ensemble, on voit qu'ils représentent plus du quart de l'outillage. Ce qui est plus remarquable, c'est l'augmentation constante des burins bec de flûte, et la diminution des autres, surtout des prismatiques et des polyédriques.

La proportion des grattoirs ordinaires sur bout de lame diminue aussi : mais, chose inattendue, c'est à l'avantage de gros grattoirs discoïdes, qui ressemblent fort à certains nucléiformes. Les canifs et couteaux ne sont bien abondants que dans la couche 2, et disparaissent dans les foyers 4 et 5. Les outils écaillés par percussion vont en diminuant régulièrement. En revanche les lames sans retouches se multiplient ainsi que les éclats informes et tranchants; après avoir été un lieu d'habitation permanente, la grotte tendait à devenir un atelier. L'outillage, en somme, devient moins riche en variétés, plus fruste, moins délicat et moins ouvré.

Tous ces niveaux paraissent devoir être au-dessous du solutréen, comme nous l'ont montré nos recherches ultérieures dans un abri voisin. Toutefois il est fort possible et même probable que les niveaux supérieurs ont été synchroniques du développement solutréen ailleurs, car le solutréen que l'on trouve, dans le gisement auquel nous faisons allusion en superposition avec les niveaux identiques à ceux de la grotte Lacoste, est déjà très évolué. Dans ce recoin fort giboyeux sans doute, mais éloigné des centres riches en silex, le progrès dans la technique de l'outillage ne pouvait se propager rapidement; les transformations que nous constatons ici paraissent, jusqu'à plus ample informé, d'ordre local : soit que la grotte ait

Tableau comparatif des burins.

BURINS	FOYERS 1		FOYERS 2		FOYERS 3		FOYERS 4		FOYERS 5		FOYERS 6	
	Nombres.	p. 100.	Nombres.	p. 100.	Nombres.	p. 100.	Nombres.	p. 100.	Nombres.	p. 100.	Nombres.	p. 100.
Busqués	48	11,4	13 (?)	7,9	4	5,2	10	11,3	2	5,4	3 (?)	7,2
Polyédriques	23	5,5	11	6,7	5	6,5	12	13,6	6	16,1	2	4,8
Prismatiques	29	7	13	7,9	6	7,8	10	11,3	1	2,7	2	4,8
Latéraux multiples	62	15	23	13,5	13	16,9	9	10	14	37,8	4	9,6
Latéraux simples	56	13,3	54	33,1	24	31,2	16	18	»		»	
— Noailles.	43	10,2	4	2,4	5	6,5	2	2,2	»		»	
Tronqués et de fortune	128	30,5	36	22	12	15,6	16	18	9	24,3	18	43,2
Bec de flûte	32	7,6	9	5,5	7	9	13	12,7	5	13,5	12	28,8
Totaux	421		163		76		88		37		41	
Total général	826											

Tableau comparatif de toutes les pièces.

	FOYERS 1		FOYERS 2		FOYERS 3		FOYERS 4		FOYERS 5		FOYERS 6	
	Nombre.	p. 1 000.	Nombre.	p. 1 000.	Nombre.	p. 1 000.	Nombre.	p. 1 000.	Nombre.	p. 1 000.	Nombre.	p. 1 000.
Burins divers	421	316	163	244	76	336	88	231	37	126	41	244
Lamelles à crête	279	209	130	195	50	155	29	77	26	78	19	113
Grattoirs variés	142	106	56	84	16	50	32	85	13	44	7	41
— carénés	8	6	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Rabots et Nucléi	20	15	25	37	16	50	27	72	21	70	25	145
Lames à retouches	49	37	7	10	2	6	6	15	»	»	2	11
— fragments	75	56	44	66	18	56	15	40	13	44	5	29
— sans retouches et fragments	59	45	125	187	64	198	109	287	150	490	48	286
Lames à section triangulaire	30	22	28	42	7	22	25	67	5	17	8	47
Perçoirs	42	31	2	3	3	9	7	16	3	10	3	17
Couteaux-canifs	30	22	36	54	7	22	1	3	2	7	4	22
Outils écaillés	95	71	16	24	4	12	»		1	3	»	
Pièces à encoches	60	47	18	27	8	25	3	8	5	17	»	
Divers	14	10	5	7	36	142	37	99	18	63	5	29
Percuteurs	5	4	6	9	2	6	1	3	1	3	2	11
Totaux	1 329		661		319		380		295		169	
Total général	3 153											

été le refuge d'hommes sujets à des besoins particuliers, soit qu'il se soit créé là comme un centre de spécialités ou un simple atelier de travail.

Quoi qu'il en soit, quand on voit l'outillage qui en est sorti, surtout celui de la base, on a l'impression très nette que c'est de l'aurignacien utilisé, transformé pour des usages nouveaux. Les pièces retouchées si caractéristiques, si soignées, du Bouïtou ne sont plus comprises, ou du moins ne sont plus fabriquées pour elles-mêmes ; il en existe, soit qu'elles aient été faites sur place, soit qu'elles aient été ramassées ailleurs, mais elles sont pour ainsi dire systématiquement transformées en burins.

Enfin, en comparant ce gisement avec celui de Combe-Capelle, de la Gravette, etc., avec les belles séries de la Grotte du Trilobite, que M. l'abbé Breuil a étudiées et nous a gracieusement communiquées, nous arrivons à la même conclusion qu'il doit être placé dans l'aurignacien supérieur. Toutefois nous n'avons trouvé aucune pièce à retouche protosolutréenne, comme celles des niveaux moyens de Combe-Capelle et du Trilobite, ou de la Font-Robert; nous la rencontrons dans la grotte voisine dont la fouille est actuellement terminée, et dont l'outillage est à l'étude.

Appendice

Au sujet de l'âge de la Grotte de Noailles.

Cette étude nous permet de porter quelque précision dans le niveau où doit se placer la grotte de Noailles [1]; au moment de sa publication, nous étions un peu dans l'embarras, vu l'absence de termes de comparaison. La présence d'une sorte de pointe à cran, d'apparence solutréenne, nous avait porté à rajeunir ce gisement. Mais devant l'identité, ou du moins l'analogie tout à fait typique entre l'ensemble de l'outillage de Noailles et celui de la grotte Lacoste (surtout les niveaux inférieurs), il est difficile de ne pas considérer ces deux gisements comme contemporains au moins pour la plus grande partie, car Noailles a dû être habité à plusieurs reprises.

La pointe à cran figurée et le fragment voisin ou bien n'ont peut-être, de travail solutréen, que l'apparence, ou bien proviennent d'un niveau supérieur, plus ou moins remanié, que nous n'avons pas distingué.

Les lames à dos rabattu sont d'un caractère très archaïque; mais Noailles a donné des pièces à retouche proto-solutréenne comme celles de la Font-Robert.

Enfin la proportion inusitée des petits burins à Noailles (un cinquième environ sur l'ensemble des pièces) montre qu'il y faut voir certainement une spécialité; il semble ainsi que beaucoup de nos gisements en ont eu une.

1. *Rev. de l'Ec., d'Anthrop.* août-sept. 1904.

DONS A LA BIBLIOTHÈQUE DE L'ÉCOLE

AMEGHINO (F.). — Le Diprothomo platensis, un précurseur de l'homme au pliocène inférieur de Buenos-Aires.

BREUIL (H.). — L'évolution de l'art quaternaire et les travaux d'Édouard Piette. — Le gisement quaternaire d'Ofnet (Bavière) et sa sépulture mésolithique.

BREUIL et OBERMAIER. — Crânes paléolithiques façonnés en coupes.

CAHEN (A.). — Station-atelier de Saint-Vigor d'Imonville (Seine-Inférieure).

CLASTRIER, GUÉBHARD et GOBY. — Presses et moulins à huile primitifs.

DILLENIUS (J.-A.). — Observaciones arqueologicas sobre alfarerias funerarias de la « poma ».

FAVRET (Abbé). — Note sur un vase zoomorphique trouvé dans un cimetière gaulois de l'époque marnienne.

GIUFFRIDA-RUGGERI (V.). — Statuette-fetichi della Guinea inferiore. — Paragone antropologico fra i due sessi. — I caratteri pseudo-infantile. — Fossili umani scimmieschi. — Classification des groupes humains.

GUÉBHARD (A.). — Sur les anses multiforées à trous de suspension verticaux.

LAMPÉRIÈRE (Mme). — La femme et son pouvoir.

LAPOUGE (V. de). — Race et milieu social; essais d'anthroposociologie.

MARTIN (H.). — Etude anatomique de la région tibiotarsienne du renne et recherches sur sa désarticulation à l'époque moustérienne.

MUNSTERBERG (O.). — Influences occidentales dans l'art de l'Extrême-Orient.

OUTES (F.). — Sobra un facies local de los instrumentos neoliticos bonaerenses. — Los pretendidos instrumentos paleoliticos de los Abrededores de Montevideo. — La ceramica chiriguana. — El nuevo tipo umano fosil de Grimaldi.

RUTOT (A.). — Coup d'œil synthétique sur l'époque des cavernes. — Deux notes sur la coupe des terrains quaternaires à Hofstade. — Le flénusien aux environs de Liège et en Hesbaye.

WEISGERBER (H.). — Les blancs d'Afrique.

Le Directeur de la Revue,
G. HERVÉ.

Le Gérant,
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

COURS DE GÉOGRAPHIE ANTHROPOLOGIQUE

QUESTIONS D'ORIENT

Par Fr. SCHRADER

En aucun lieu du monde, la puissance des conditions géographiques ne s'est montrée avec plus de continuité, de clarté et de force que dans les régions qui entourent l'extrémité orientale de la Méditerranée. Là, dans l'antiquité, l'Égypte, la Mésopotamie, la Crète, la Phénicie, la Grèce, la Perse ont développé leurs civilisations si différentes, ou ont lutté entre elles comme dans un champ clos préparé par la nature. De là se sont élancés le christianisme et l'islam, là ont enseigné les philosophes d'Athènes et d'Alexandrie, là se sont déroulées les croisades, là enfin, dans l'histoire contemporaine, s'agite le conflit de races, de religions, d'ambitions et d'intérêts qu'on appelle la question d'Orient, et qu'on nommerait mieux *les Questions d'Orient*, car ce conflit est multiple et ne recevra probablement jamais une solution unique et complète.

L'ensemble des questions qui se posent autour de ce point de contact de l'Europe, de l'Asie et de l'Afrique, présente en ce moment un intérêt spécial, à cause de la tentative si intéressante du monde turc pour se libérer d'une partie de ses traditions et entrer dans la voie de la civilisation européenne. C'est sous l'impression encore toute récente de plusieurs séjours dans ces régions que je vais essayer d'étudier aujourd'hui cette question.

Il suffit, pour faire sentir les causes permanentes de l'importance de ce coin du monde, de prononcer deux noms : le Bosphore et l'Isthme de Suez. L'un nous rappelle le rapprochement et l'échange séculaire, plus souvent guerrier que pacifique, entre l'Asie et l'Europe; l'autre le contact d'un point entre l'Asie et l'Afrique, sur

la route de l'Occident et de l'Orient. Entre les deux, la Méditerranée, la mer la plus humaine de l'histoire.

Autour de l'Isthme de Suez, depuis la plus lointaine antiquité, se sont nouées et déroulées toutes les relations de l'Asie occidentale et de l'Afrique du Nord-Est, initiatrices de la civilisation, puis s'est finalement ouverte, à travers l'ancien obstacle, la route liquide entre l'Europe, l'Inde et l'Extrême-Orient.

Autour du Bosphore, chemin des Argonautes, des Perses, des Croisés d'Occident, passage maritime entre le Nord, la mer Noire et le midi, la Méditerranée et l'Archipel, la lutte incessante de l'esprit d'Asie et de l'esprit d'Europe agite perpétuellement l'humanité entière, comme le courant qui s'échange entre deux charbons électrisés fait jaillir la flamme électrique.

C'est surtout du Bosphore et des deux péninsules qui se regardent à travers son couloir étroit et magnifique, la presqu'île Balkanique à l'ouest, l'Asie Mineure à l'est, que je vous parlerai aujourd'hui. La cause première de toutes les questions d'Orient successives, celle qui a fait passer par les mêmes lieux Jason, Xerxès, Godefroy de Bouillon, Mahomet II, les flottes de la guerre de Crimée, c'est le rapprochement des côtes d'Asie et d'Europe autour de la mer de Marmara, entre le Pont-Euxin et l'Archipel.

Là furent Troie et Byzance; là trône encore Constantinople, la plus majestueuse ville du monde; et l'échange des produits et des idées, les relations de voisinage, de commerce, de guerre, n'ont jamais perdu l'activité que la nature rendait inévitable et fatale.

Il y a là, en effet, comme un échange de deux forces différentes : d'une part, l'Europe, dont nous avons cherché à discerner le caractère plutôt délicat, fin, aiguisant la personnalité; d'autre part, l'Asie, qui nous apparaît à travers la géographie et l'histoire comme un pays d'influences vastes et démesurées, créateur de collectivités plutôt vagues et impersonnelles. Il y a là, dis-je, un contraste qui demanderait, pour être bien défini, plus de détails que n'en peut comporter une simple leçon; c'est un même fait qui se répète sans cesse, sous des formes variées, depuis trente siècles, et qui sous ces formes variées garde le même caractère. Quand, ces temps derniers, Constantinople, sous la main sanglante d'un tyran, rempli d'espions et de Kurdes suspects venus d'Asie, attendait d'autre part l'arrivée de l'armée d'Europe, des troupes de Salonique campées

autour de ses vieux murs, il était impossible de ne pas être ému de cette répétition perpétuelle qui fait de Byzance la résultante et l'enjeu des deux continents ; et l'entrée des soldats d'Europe, sauvant la ville de l'incendie et du massacre, fut certainement un des spectacles les plus émouvants qu'un homme conscient ait pu admirer.

Mais la difficulté, dans une question si impérieuse et si complexe, c'est d'en discerner l'élément permanent sous les changements de temps et de forme. On peut comprendre Salamine ou Marathon, à travers le recul de l'histoire, et ne rien s'expliquer des causes de la contre-révolution d'Abdul-Hamid ou de la victoire des Saloniciens. Essayer de relier le fait d'hier ou d'aujourd'hui à la trame de l'histoire, c'est ce que je voudrais essayer de faire en ce moment.

La cause qui, superposée et amalgamée à la géographie, donne à la question d'Orient son caractère ethnographique permanent, c'est le mélange de races qui emplit confusément la péninsule balkanique, l'Archipel et l'Asie Mineure. Ces races, de par la situation même de l'Europe orientale, n'ont pas cessé de se rencontrer, de se superposer, de s'amalgamer ou de se combattre, dès avant le début de l'histoire et jusqu'à notre époque. Il ne faudrait pourtant pas être dupes des mots : que les Grecs d'aujourd'hui, par exemple, portent le même nom et parlent à peu près la même langue que ceux de jadis, cela ne prouve point qu'ils en soient les descendants authentiques. Des couches successives d'envahisseurs slaves ou turcomans, aryas ou ouralo-altaïques, sémites ou caucasiques, ont recouvert la péninsule d'alluvions incomplètement triturées et mêlées, comme les Hellènes antiques avaient eux-mêmes transformé la vieille souche pélasgique.

Quant à la cause actuelle des litiges qui renaissent perpétuellement autour du Bosphore ou de l'Archipel, elle est surtout dans l'invasion des Turcs en Europe au XVIe siècle. Cette invasion, analogue au fond à toutes les autres, a cependant pour caractère principal d'être la plus récente. C'est une invasion non encore liquidée, pour ainsi dire. Et ici, expliquons-nous bien. Nous vivons à l'état d'invasion chronique en France, en Angleterre, en Allemagne, en Italie. Mais nous n'avons plus qu'un très faible besoin de liquider cette situation ; elle donne lieu encore à des conflits chez les esprits courts ou étroits ; mais la fusion, sans être complète, est passée à l'état d'habitude et d'état normal.

En Orient, l'habitude ne s'est pas encore produite. L'invasion dernière est encore trop neuve pour que les heurts soient devenus de simples contacts; de plus, les questions religieuses enveniment les préjugés ethnographiques; aussi l'équilibration ou le règlement des litiges risquent-ils à chaque instant de déchaîner des conflits redoutables.

En pays de faibles actions géographiques, l'unification s'opérerait graduellement d'elle-même. Les éléments stagnants ou faiblement alimentés s'amalgameraient d'eux-mêmes, plus ou moins aisément, sous l'action continue des mêmes impressions et de l'habitude.

Mais ici, rien de pareil. Un quart d'heure passé sur le pont de Galata, à Constantinople, vous donnera la clé du mystère. De ces navires qui arrivent d'Egypte ou de Russie, de Bulgarie ou d'Asie Mineure, débarquent des foules bigarrées, qui ajoutent aux éléments déjà existants d'autres éléments neufs, aux contrastes encore intacts, aux préjugés entiers, ardents et vivaces.

Au bout de quelques moments, on a le sentiment très net qu'aujourd'hui, plus encore qu'il y a trois mille ans, ce mélange perpétuel de peuples disparates doit produire une mixture explosible.

Pour empêcher l'explosion, les États d'Europe ont chacun son remède, chacun ses préférences, chacun son moment opportun. C'est le « concert européen », où chaque exécutant tient la main sur l'instrument de son voisin pour l'empêcher d'en jouer, s'efforce de maintenir le *statu quo*, jusqu'au moment où il espérera pouvoir le rompre à son profit.

* * *

Nous venons de dire que l'invasion la plus récente est celle des Turcs, venus d'Asie comme la plupart des autres envahisseurs d'Europe, mais appartenant à une branche ouralo-altaïque. Ces Turcs sont venus s'établir au milieu de populations en majorité aryennes, ou aryanisées : Roumains et Serbes au nord; à l'ouest Allemands, Albanais ou Italiens; Bulgares au centre; Grecs mélangés de Slaves au sud, pour ne marquer que les grands traits. Ces Turcs, campés dans la péninsule, y sont restés en minorité; mais ils possèdent le pouvoir, l'administration et la force armée. Ils possèdent aussi des qualités qui leur sont propres, et qui les différencient de

leurs voisins. Le Turc est généralement bon, honnête, hospitalier, désintéressé, courageux. Les défauts qu'on lui reproche tiennent généralement à ses qualités, comme chez la plupart des autres peuples du reste. Sa modération confine à la paresse, sa noblesse morale à l'insouciance, son courage à la violence. La simplicité de la vie, condition pour lui du vrai bonheur, le rend moins apte à trafiquer ou à s'enrichir que la plupart de ses voisins.

Mais pour le voir tel que nous le décrivons ici, il faut le visiter chez lui, et fréquenter la masse populaire. Ce que la Turquie a montré le plus souvent à l'Europe, c'est son ancienne classe dominante et dirigeante, abâtardie et transformée par les mariages multiples avec des esclaves étrangères, et gâtée par la vie d'avidité et de jouissances. Cette Turquie-là, c'est celle qui a présidé depuis un tiers de siècle à la décadence continue de l'empire; ce n'est pas celle sur laquelle on peut compter pour le régénérer.

Depuis la fin du XVIIe siècle, la Turquie recule devant les États européens. Ce recul a d'abord été le résultat de la poussée de l'Europe centrale. Au XVIe ou au XVIIe siècle, la Russie n'existait pour ainsi dire pas; l'Angleterre n'avait pas encore fondé sa puissance coloniale. C'est l'Autriche, l'*Œster-reich*, la « marche de l'Est », qui tenait la Turquie en respect. Mais avec le XVIIIe siècle, la Russie grandit, accroît son rôle de puissance européenne, s'éloigne de son origine asiatique. Le déplacement de sa capitale, de Moscou à Saint-Pétersbourg, la détourne des steppes vers les mers; mais seulement vers des mers fermées et souvent couvertes de glace. De Saint-Pétersbourg, elle ne cessera plus dès lors de regarder vers Constantinople. Que Pierre le Grand l'ait ou non formulée, cette pensée, la sortie vers la mer extérieure deviendra une des forces dirigeantes de la Russie; elle l'attirera, à travers toute l'Asie, vers la Chine et le Pacifique; à travers le Caucase et l'Arménie vers le golfe Persique; à travers la mer Noire vers les détroits méditerranéens, portes du monde extérieur.

En même temps, et au cours du même siècle, l'Angleterre, profitant des erreurs, des discordes et de l'ignorance géographique de la France, se substitue à elle dans l'Inde, et se trouve dès lors intéressée à ne pas laisser les portes de la Méditerranée passer en d'autres mains que les siennes. C'est en vain que Bonaparte essaie un instant de ressaisir, par l'expédition d'Égypte, la voie antique de l'Europe à

l'Asie. Sa tentative éphémère pourrait-elle réussir, alors qu'il comprenait assez peu le rôle extérieur de la France pour abandonner à vil prix aux États-Unis la moitié de l'Amérique du Nord, dans l'espoir de gêner l'Angleterre, ou pour quitter l'Égypte sans esprit de retour dès que sa situation personnelle l'attirait en France? Les siècles qui, du haut des Pyramides, avaient contemplé les soldats français durent juger sévèrement l'ambitieux qui sacrifiait son œuvre à sa personne.

Toutefois, l'expédition d'Égypte laissait une trace géniale. C'est grâce aux savants qui l'accompagnaient que les Saint-Simoniens songèrent à faire revivre l'œuvre des Pharaons, le vieux canal de la mer Rouge, en rouvrant le centre du monde. Cette œuvre admirable, bien française non seulement d'exécution mais d'inspiration, a changé l'équilibre de l'humanité, mais surtout pour d'autres que la France. L'Angleterre s'est surtout rapprochée de l'Inde, et la Russie, depuis Odessa, regarde vers la mer des Indes, à travers les trois bosphores de Thrace, des Dardanelles et de Suez. A cette tendance de la Russie, répond dès lors une résistance de l'Angleterre, qui veut l'arrêter en chemin, se créer des routes nouvelles vers son grand empire d'Asie, par terre aussi bien que par mer.

Au XIXe siècle, le recul de l'Empire Ottoman continue, sous l'influence surtout d'un sultan que l'histoire classera parmi les dégénérés, si elle a pour lui quelque indulgence.

Abdul Hamid accepte pièce à pièce le dépècement de son empire, bien plus, sa désagrégation. Sur le Danube, sur les Balkans, des États nouveaux surgissent à chaque affaiblissement du pouvoir central. Les principautés danubiennes, Moldavie et Valachie, d'abord vassales au XVIIIe siècle, puis semi-indépendantes, forment en 1878 un État autonome. D'autres populations chrétiennes, de souche principalement slave, se réveillent. La Serbie, devenue en 1826 tributaire avec un prince chrétien à la place d'un pacha turc, s'érige en royaume en 1878. La Bulgarie, de son côté, obtient un prince chrétien en 1878 et se déclare indépendante, en même temps que la Roumélie orientale, au sud des Balkans, reçoit une administration autonome et s'unit de fait à la Bulgarie, en attendant la réunion, toute récente, des deux pays en un royaume.

Au sud, c'est la Grèce qui, née en 1830, après une lutte fameuse, s'étend en 1864, puis en 1881.

A ce moment, l'empire Ottoman est réduit, en Europe du moins, à une étroite bande qui va de l'Adriatique à l'Archipel. Encore l'Autriche y pénètre-t-elle par la Dalmatie, la Bosnie et l'Herzégovine.

Un pas de plus, semble-t-il, et les Turcs seront forcés de repasser en Asie. Mais ce dernier pas ne se fait pas, ne se fera pas, et voici pourquoi :

Au moment de cet exode se déchaîneraient toutes les ambitions des nations environnantes. La Serbie et la Bulgarie se considèrent l'une et l'autre comme héritières de la Turquie. De son côté, la Grèce moderne, se confondant avec la Grèce ancienne, réclame sa large place.

L'enjeu de toutes ces ambitions, c'est la Macédoine, le cœur de la péninsule, le pays dont le nom est devenu synonyme de « mélange ».

Ce n'est pas tout, et la menace, en cas de disparition de la Turquie d'Europe, s'aggraverait d'autres ambitions : dans l'est et le centre de l'Europe, une nouvelle question a surgi, celle du panslavisme, à laquelle répond par avance le germanisme envahissant.

La race slave, ou plutôt les races slaves, dernières venues de l'invasion aryenne, peuplent la plus grande partie de l'Europe orientale et de la Russie, mais ont poussé deux avant-gardes jusqu'au centre de l'Europe, l'une au nord, l'autre au sud. Celle du nord, qui s'étendait jusqu'à Lübeck et Hambourg, comprenant toute la Prusse, a été refoulée ou recouverte par les Allemands, et en grande partie germanisée; seule, la Prusse orientale et la Bohême sont restées partiellement slaves. Mais au sud, par la Bulgarie, la Serbie, la Bosnie, la Croatie, etc., les Slaves vont rejoindre les premiers rameaux des Alpes. De la sorte, l'Autriche est enfermée comme dans un étau par les deux branches slaves, dont la plus septentrionale entame les versants allemands de l'Elbe, de l'Oder, de la Vistule. A mesure que la Russie s'est accrue, le panslavisme s'est éveillé, constituant désormais une menace de plus : si la Bulgarie rêve de s'avancer vers Constantinople, la Russie est derrière elle, voilée tant que les projets n'ont pas abouti, mais certainement prête à réclamer la direction suprême de la grande Slavie le jour où la partie serait gagnée. Voilà pourquoi l'Allemagne pousse l'Autriche vers l'Est, troisième ou quatrième larron qui convoite la Macédoine.

Cette poussée porte un nom allemand caractéristique, c'est le *Drang nach Osten*, la « poussée vers l'Est ». La Bosnie et l'Herzégo-

vine devancent politiquement l'invasion ethnographique vers Salonique; et des colonies allemandes sont incitées à s'implanter parmi les Slaves du sud, comme des cartouches de dynamite dans une masse à désagréger.

Nous voyons maintenant clairement comment l'existence d'un empire ottoman en Europe, même réduit à ce qu'en a fait Abdul-Hamid, est l'obstacle qui arrête toutes ces ambitions contradictoires.

De là le prix que l'Europe attache, en principe du moins, à ce qu'on appelle l'intégrité de l'Empire Ottoman; intégrité singulière, qui consiste dans un découpage jusqu'à l'avant-dernier morceau.

Nous parlerons dans un moment de la phase nouvelle dans laquelle est entrée la question ottomane depuis la révolution de 1908, qui peut, si l'Europe montre quelque sincérité, modifier radicalement la situation orientale. Mais, pour l'instant, il nous faut pousser plus loin, et épuiser l'examen géographique de cette tache d'huile qu'on voit s'élargir davantage à mesure qu'on l'étudie mieux. Les questions d'Orient (continuons à les mettre au pluriel) s'étendent jusqu'en Asie, où elles ont pris naissance il y a plus de trente siècles, et renouvellent la vieille rivalité de l'Hellade et de Troie, des Perses et des Grecs, d'Alexandre et de Babylone, des Romains et de Mithridate. Les mêmes causes géographiques amènent les mêmes effets dans l'histoire.

Nous l'avons dit plus haut : depuis que la France, détruisant par inconscience son domaine de l'Inde, l'a laissé prendre à l'Angleterre, celle-ci garde soigneusement les portes de la Méditerranée et de la mer Rouge, dont le percement de l'Isthme de Suez a décuplé l'importance.

A la suite de ce percement mémorable, en 1869, la France et l'Angleterre gardaient ensemble l'Égypte, clé du Sud et de l'Orient asiatique. On sait comment un ministre français, en abandonnant l'Égypte pour la deuxième fois, a livré bénévolement la Méditerranée orientale, la route des Indes et même celle de l'Indo-Chine. Plus perspicace, l'Angleterre continue à occuper et à surveiller les routes d'Orient : d'Alexandrie, elle garde la voie maritime; de Chypre, elle observe et prépare un autre chemin des peuples, la route terrestre de Syrie et de Mésopotamie, la voie la plus courte de l'Europe à l'Inde, et ne cache pas son intention d'en faire la grande route d'Asie, « *our future route of India* ». Mentionnons en passant que

là encore l'Allemagne a cherché à s'introduire comme le coin dans une fente du bois, et que le chemin de fer de Bagdad était destiné à insérer l'influence allemande entre les visées russes et les projets britanniques.

Car la Russie, de son côté, toujours hantée par l'instinct de la trouée vers la mer libre, ne se contente pas d'ambitionner une porte sur la Méditerranée. Par l'Arménie russe, elle est déjà arrivée à toucher les sources de l'Euphrate, et attend le moment favorable pour faire un pas de plus vers le golfe Persique. De là le calme avec lequel elle assistait aux massacres d'Arménie sous le régime hamidien. En même temps, par le chemin de fer transcaspien qui longe les montagnes de Perse et d'Afghanistan, la Russie tient déjà la tête des vallées du plateau d'Iran, qui redescendent au sud vers le golfe Persique, la mer d'Oman et l'Inde. C'est, semble-t-il, l'exode des Aryas védiques qui recommence.

Mais tandis que le monde russe avance, négocie et s'insinue par le nord, le monde britannique développe ses lignes de navigation, ses chemins de fer et ses protectorats par le sud; que les deux rivaux, parfois effrayés de la force irrésistible qui les pousse l'un contre l'autre, concluent des trêves et délimitent leurs zones d'influence, ils ne peuvent pas arrêter cette lutte latente qui prolonge la question d'Orient jusqu'au sud de l'Asie.

Ne voyons-nous pas de plus en plus, à mesure que nous avançons dans cette étude, comment ce qu'on appelle aujourd'hui le concert européen en Orient n'est en réalité que l'entente des pouvoirs d'Europe pour se paralyser les uns les autres, en attendant que l'un ou l'autre saisisse brusquement le moment favorable pour se délier les mains et agir? Les derniers exemples sont d'hier.

*
* *

Pour un Français qui parcourt l'Orient, qui constate l'imprégnation de toute la région méditerranéenne ottomane par la langue, les mœurs, la pensée françaises; qui voit nos idées présider au mouvement de rénovation de la Turquie, qui constate l'impulsion ancienne de la France dans toute l'histoire et la vie sociale, qui entend notre langue résonner de Constantinople à Smyrne et à Salonique comme une seconde langue nationale, qui la retrouve au

bout de l'Europe et jusqu'en Asie dans les journaux, sur les stations de chemins de fer, les magasins ou les lignes de tramways, qui voit l'action profonde de nos écoles d'Orient, ecclésiastiques ou laïques, il y a une véritable souffrance à constater l'indifférence de notre pays, le faible effort de notre presse quotidienne, pour cette immense colonie d'influence, volontairement attachée à l'esprit français.

Un réveil semble se faire sentir; puisse-t-il être durable. Des hommes de cœur et d'esprit élevé sont à l'œuvre. Il ne s'agit pas pour nous d'étendre nos possessions territoriales, mais bien notre influence matérielle et morale. Quelle force nous puiserions précisément dans cette situation désintéressée, si nous en avions conscience! La France, grande puissance mulsumane par l'Algérie, ancienne protectrice des chrétiens de Syrie, rénovatrice première de l'Égypte, créatrice de la route de Suez, du premier empire Indien, dominatrice enfin de l'Indo-Chine, qu'elle ne cherche ni à comprendre ni à gagner, n'a plus d'erreur à commettre dans cette immense partie d'échecs qui s'étend de la Méditerranée aux archipels du Pacifique. Une telle situation ne présente-t-elle pas, pour qui sait voir et réfléchir, un peu plus d'intérêt que la chronique creuse du boulevard ou l'intrigue vaine de la pièce en vogue?

Quoi qu'il en soit, les rivalités des nationalités nouvelles dans les Balkans, la rude énergie du Bulgare, l'ambition refrénée du Serbe, la finesse parfois peu scrupuleuse du Grec, les patronages visibles ou occultes qu'elles rencontrent, le slavisme et le germanisme en conflit, la lutte sourde des puissances méditerranéennes et asiatiques, menacent incessamment le monde européen d'un bouleversement général. Il nous reste maintenant à mentionner un nouveau facteur qui peut changer la position du problème et en modifier la solution. Nous voulons parler de la situation nouvelle de la Turquie, de la « jeune Turquie », suivant le nom qu'elle s'est donné elle-même.

C'est au centre même de la question d'Orient que cet élément nouveau a surgi.

*
* *

Depuis plus de trente ans l'Empire ottoman, on le sait, traversait une des pires phases de son histoire. Jamais la corruption, la déla-

tion, le désordre néfaste, les massacres commandés ou tolérés, n'avaient atteint le même degré que sous le règne d'Abdul-Hamid.

En même temps, l'empire s'effritait, le triste despote payant d'une province ou d'un royaume chaque intervention étrangère provoquée par son inquiète monomanie. La Turquie eût disparu, sans l'intérêt des puissances à la conserver existante. Mais, dans l'exil, en France surtout, grandissait une génération de jeunes hommes dont l'influence, malgré la proscription des livres et des journaux, finissait par pénétrer en Turquie. On sait comment le noble Midhat Pacha avait payé de sa vie la tentative d'y établir les institutions d'un état moderne. On sait aussi, mais trop incomplètement, surtout en France, comment, en juillet 1908, se produisit subitement un mouvement depuis longtemps en germe. Salonique, la capitale macédonienne, en fut le point de départ. Une nuit suffit à quelques jeunes gens héroïques pour briser la puissance de l'armée prétorienne et la transformer en une armée nationale. Abdul-Hamid, terrifié, rétablit la constitution et promit de la respecter désormais.

On eût pu croire, et l'on crut en effet pendant quelque temps, que la péninsule des Balkans allait être pacifiée, les races réconciliées et la question d'Orient résolue. L'illusion fut courte pour les rénovateurs de la Turquie. Bulgarie, Bosnie, Herzégovine échappèrent au lien fictif qui les liait en apparence à l'empire, et les nouveaux gouvernants durent faire l'apprentissage de l'acceptation du fait accompli. Puis, en avril 1909, pour la deuxième fois, une conspiration sournoise mit la constitution en échec, sans la franchise de la réaction précédente.

Celui qui vous parle a eu la bonne fortune d'assister à l'épisode émouvant du rétablissement de l'État moderne par l'entrée de l'armée salonicienne à Constantinople, et de puiser ainsi dans le contact direct des faits les impressions précises que la lecture ne donne point.

De même que la surprise était grande, il y a quelques années, pour celui qui arrivait en Macédoine et s'informait des bandes et des meurtres quotidiens, d'apprendre que ces faits d'armes se passaient le plus souvent entre chrétiens d'églises rivales, moins pour des points de doctrine que pour des attributions d'édifices religieux aux communautés en litige, de même la révolution, la contre-révolution turques m'ont été, je l'avoue, un sujet d'étonnement, et

m'ont obligé à modifier sur bien des points ma compréhension de la société orientale. Comment apprendre sans étonnement, par exemple, que les mots d'ordre de la révolution de 1908, ne pouvant être communiqués par les hommes, suspects au pouvoir, avaient été transportés dans le plus grand secret par leurs femmes, aussi fidèles qu'héroïques, et cela avec une telle exactitude, que le mouvement avait éclaté et réussi à l'heure dite? Songez que si une seule eût dit un mot imprudent, la tête de son mari tombait.

Sommes-nous, devant un tel fait, à l'année dernière, ou dans l'histoire de l'antiquité? En rencontrant les jeunes hommes simples et fermes qui avaient guidé le mouvement, conduisant l'armée de la Constitution à travers les montagnes, groupant autour d'eux, dans un même esprit, des hommes divisés la veille par la race ou la religion, je sentais avoir devant les yeux les successeurs de Léonidas ou d'Aristide, conducteurs de l'esprit d'Europe contre la tradition despotique d'Asie.

Est-ce à dire que la cause de la Turquie moderne soit gagnée, que l'ancien empire ottoman ait fait place à une nation nouvelle, que la fraternité de quelques jours de combat puisse se changer en un groupement amical des anciens rivaux, et que l'esprit de raison et de sagesse dont la jeune Turquie a fait preuve à ses débuts suffise à unifier les populations balkaniques? Ne l'espérons pas pour le moment immédiat. On ne remonte pas quatre siècles de domination et de tradition despotique en quelques mois ou en quelques années. L'élite qui, s'inspirant de la pensée d'Europe et de la philosophie française, veut conquérir pour la Turquie une place parmi les nations modernes, devra pendant bien des années se heurter aux préjugés, aux habitudes, disons même aux convictions enracinées de ses adversaires ou, ce qui est pire, de ses amis. Dans le cadre social ottoman, où se sont développées simultanément la société spirituelle et la société temporelle, liées l'une à l'autre par leurs organes vitaux, il sera plus difficile qu'ailleurs de faire une place à l'esprit civil à côté de l'esprit religieux. Inconsciemment, les malentendus surgissent et surgiront longtemps, dans les âmes les mieux disposées, entre la tradition enracinée et la conviction nouvelle. Voilà l'obstacle principal, puisque c'est celui que les novateurs devront surveiller et guérir jusqu'en eux-mêmes. Et autour d'eux, quelle œuvre ardue d'apaiser les vieilles haines, de préparer

la fusion des races diverses dans une unité supérieure, alors que dans chacune de ces races un clergé organisé a pour premier devoir d'empêcher cette fusion, considérée comme un péché religieux et social? L'héritage de l'histoire et de la géographie sera longtemps encore pour l'Orient un redoutable héritage, et c'est seulement la génération prochaine, ou la suivante peut-être, qui pourront assister à l'évolution d'ensemble de la péninsule balkanique. Cependant, pour qui observe, le progrès est discernable jour après jour. Si l'une ou l'autre des ambitions qui guettaient la convalescence de « l'homme malade » et redoutaient son retour à la santé ne trouve pas l'occasion de faire le coup de force souhaité en secret; si l'Europe, consciente de l'œuvre civilisatrice qui se poursuit en Turquie, comprend que l'Islam épuré, érigeant en principe philosophique sa longue tradition de tolérance pour les cultes divers, peut aider à l'apaisement des haines entre églises rivales; si l'éducation et une évolution morale indispensable arrivent à donner à la femme une place sociale dont elle s'est déjà montrée digne; si la Turquie enfin recueille dans son histoire tous les germes de progrès et sait écarter les traditions régressives, on peut espérer voir se calmer graduellement le volcan de la question orientale.

Le devoir des hommes qui pensent est d'aider de tout leur pouvoir à cette révolution bienfaisante. Quoi qu'il arrive, l'épisode de ces dernières années doit d'ores et déjà nous apparaître comme une des phases dominantes de cette lutte multiséculaire entre les deux parties du monde que sépare le Bosphore, et nous devons remercier les jeunes Turcs d'avoir introduit dans les questions d'Orient l'action nouvelle de la liberté et de la pensée moderne.

LES ORIGINES DE L'ÎLE DE PAQUES

par le Dr **COUTEAUD**.

C'est un fait acquis en ethnographie que la race malaise a rayonné dans toutes les directions. Elle possède un « pouvoir émissif » considérable, une capacité d'assimilation ethnique tout à fait spéciale : elle s'est alliée aux blancs, aux jaunes, aux noirs, et peut-être même aux cuivrés! On sait que les Malais firent souche à Madagascar où leurs traces vivaces persistent en une infinité de lieux.

L'union des Malais et des Polynaisiens a créé une race de marins incomparables. De Quatrefages a fixé définitivement, par de savantes déductions, l'histoire des migrations des Malayo-Polynaisiens qui, partis de la Malaisie à une époque qu'on pourrait préciser, se sont implantés progressivement de l'Ouest à l'Est sur la plus grande étendue de l'Océanie, colonisant de proche en proche la Micronésie, une partie de l'Australasie et, en dernier lieu, la Polynaisie. L'opinion contraire de Lesson, tendant à faire provenir ces colonisateurs, ces Maoris, comme on les appelle encore, de l'île du Milieu (Nouvelle-Zélande) n'a pas prévalu.

Située par 27° latitude Sud et 111° longitude Ouest, à près de 700 lieues du Chili, l'île de Pâques passe pour avoir constitué les colonnes d'Hercule de l'expansion polynaisienne vers l'Est. Cette opinion est peut-être trop absolue. En tout cas, si cette terre représente la dernière étape de l'émigration polynaisienne, il semble bien que l'avant-dernière étape, l'échelon intermédiaire, soit l'île Rapa, située par 28° latitude Sud, un peu à l'Est du méridien de Tahiti. Malgré tout, un lourd mystère plane encore sur les origines de cette île de Pâques à laquelle s'est intéressé de tout temps le monde savant, géographes, anthropologistes, linguistes, sans en excepter de purs littérateurs comme le brillant académicien Pierre Loti qui la visita en 1872 et a donné de son voyage une relation charmante dans son récent ouvrage : « Reflets sur la sombre route [1] ».

* * *

La force d'expansion de la race Maori n'avait pas manqué d'intriguer Cook. « Il est extraordinaire, disait-il, que la même nation se soit répandue sur toutes les îles dans ce vaste océan, depuis la Nouvelle-Zélande jusqu'à

1. Calmann Lévy, éditeurs.

l'île de Pâques, c'est-à-dire sur presque un quart de la circonférence du globe. » On peut supposer que des récits de pêcheurs, emportés par quelque coup de vent, explorateurs malgré eux, avaient mis ces peuples au courant de l'existence de diverses terres, sporades clairsemées dans cette mer immense, douce aux navigateurs entre certaines latitudes, méchante quelques degrés plus haut ou plus bas. Les Polynaisiens savaient fort bien s'orienter sur les étoiles et peut-être aussi se guider sur la boussole que les Asiatiques ont connue mille ans avant nous. Les Vikings n'avaient pas de meilleurs navires que les Maoris, dont les grandes pirogues accouplées pouvaient, au dire de Cook qui les vit à l'œuvre, transporter énormément de monde. Mais, malgré ces avantages et leur habileté nautique incontestée, cette navigation vers les limites orientales du Pacifique était tellement osée, tellement téméraire, que la raison en reste confondue. P. Loti dit à ce sujet : « En effet la région australe du Grand Océan comprise entre l'Amérique et l'Océanie est à elle seule beaucoup plus large que l'océan Atlantique; elle représente la solitude marine la plus vaste, l'étendue d'eau la plus effroyablement déserte qui soit à la surface de notre monde — et, au centre, gît l'île de Pâques, unique, infime et négligeable comme un caillou au milieu d'une mer : en outre, les vents dans cette région ne soufflent pas, comme chez nous, de tous les points du ciel, mais d'une direction constante, et pour des navires venant de Polynaisie, ils ne peuvent qu'être éternellement contraires. » Mais il faut dire qu'il existe à ce régime des vents un léger correctif : les vents alizés, c'est-à-dire le vent le plus ordinaire Est-Sud-Est, qui souffle d'octobre en avril, est généralement remplacé, au sud des Iles de la Société, par un vent Est-Nord-Est qui peut tourner au Nord. Ce n'est point encore le vent le plus favorable pour aller vers l'Amérique, mais des marins habiles peuvent l'utiliser.

Toutes ces considérations ne résolvent point la question suivante : pourquoi naviguer toujours contre le vent, quand le vent est le seul moteur dont on dispose? Il y avait donc de puissants mobiles pour pousser toujours ces tenaces migrateurs de l'Ouest à l'Est? Là réalité de leur exode est attestée par des légendes que je reproduirai ci-après; mais les motifs en sont peu clairs à nos yeux. Il en fallait peu à ces insulaires pour s'expatrier. Une contrariété, le dépit de quelque chef, une guerre défavorable, un accroissement de population faisant craindre la famine, un cataclysme diminuant leur surface habitée — éventualité à envisager dans cette partie du monde hérissée de volcans — enfin un esprit singulièrement aventureux, telles sont les raisons qu'on peut invoquer pour expliquer les nombreuses migrations d'île à île qui ont abouti à l'extraordinaire diffusion des Polynaisiens.

Puisqu'il fallait un aliment à leur humeur changeante, pourquoi ne revinrent-ils point sur leurs pas, c'est-à-dire vers l'Ouest, où leurs traditions les assuraient de l'existence de terres fertiles et cultivables? Les Maoris sont peu faits pour le labeur quotidien et l'inconnu les séduit toujours. Sans doute leur destin les poussait toujours vers l'Est et, s'ils colonisèrent

l'île de Pâques, peut-être n'y faut-il voir que l'effet du hasard. Pourquoi n'auraient-ils pas, eux aussi, songé à découvrir l'Amérique?

Les Polynaisiens sont intelligents et observateurs. Maintes fois ils furent intrigués à la vue d'objets en dérive, arbres, embarcations, ustensiles ouvrés, toutes choses flottantes que les vents et les courants tendaient à apporter vers eux. De là à concevoir l'existence d'autres îles dans l'Est, il n'y avait qu'un pas. Il n'était point nécessaire qu'ils eussent le génie de Colomb pour soupçonner la réalité d'une grande terre située là où le soleil se lève.

La même opération d'esprit, très simple, avait suffi aux Normands d'Islande pour pressentir l'existence d'une grande terre dans l'Ouest, car on sait aujourd'hui que Colomb ne fut pas le premier Européen qui mit le pied en Amérique. Il n'y aurait donc rien d'extraordinaire à ce que des marins émérites, comme les Maoris, sans prescience aucune, aient tenté d'aborder au grand continent américain. D'ailleurs, si l'on tient compte des obstacles accumulés qui se dressent devant des navigateurs en quête d'aventures, désireux d'aller toujours plus loin dans ces parages, il était presque aussi difficile de rencontrer l'île de Pâques, ce rocher isolé, sur leur route, que d'aborder dans l'Amérique du Sud. Certes, l'expédition était longue et périlleuse, mais avec des vivres en quantité suffisante, il n'était pas impossible à de hardis insulaires d'arriver jusque-là. D'ailleurs, la question ne se pose pas ici de savoir si ce résultat fût jamais atteint. Cependant cette aventure était jugée fort vraisemblable par l'auteur d'une relation chilienne d'un voyage à l'île de Pâques accompli il y a une quarantaine d'années. En voici le passage le plus curieux : « Comme on ignore d'où Mango-Capac et Mama-Oello arrivèrent à l'empire des Incas, beaucoup de personnes présument qu'ils ont dû venir de l'Occident, c'est-à-dire de l'île de Pâques ou de quelques-unes des îles de la Malaisie ». Cette croyance à une invasion de Malayo-Polynaisiens ou d'Asiatiques était très répandue autrefois dans la partie occidentale de l'Amérique du Sud, où les anciens peuples avaient conservé le souvenir de jonques chinoises ou de grandes pirogues relevées à leurs extrémités, échouées à la côte.

Quoi qu'il en soit, sans préjuger de la découverte du Nouveau Monde par les Polynaisiens, il n'est point irrationnel de penser que certains d'entre eux connaissaient l'existence d'un grand continent à l'Est.

On pourrait donc prétendre que la découverte de l'île de Pâques par les Polynaisiens ne fut qu'un épisode heureux de leurs hardies migrations. Mais pourquoi s'y fixèrent-ils? Est-ce que les *conquistadores* Maoris auraient pris cette petite île pour un continent, erreur qui fut celle de Colomb aux débuts de son immortelle découverte? On ne le saura jamais.

Quant à préciser la date exacte de cet événement, cela est encore impossible. Cependant on peut souscrire à l'affirmation suivante d'un savant qui connaissait bien les choses d'Océanie. « Les traditions, la supputation des générations établissent d'une manière presque certaine la

date des migrations diverses; les plus lointaines ne doivent pas remonter plus loin que du Ier au VIIIe siècle de notre ère [1]. »

*
* *

Un Tahitien instruit [2], qui séjourna à l'île de Pâques et y recueillit une jolie collection ethnographique [3], me disait que les indigènes prétendent descendre de Maoris venus en pirogues d'îles éloignées, les plus avancées vers l'Est du Grand Océan. Ils indiquent même les noms de ces îles qui, paraît-il, ne concorderaient avec rien de ce qui est connu. Si ces renseignements sont exacts, l'île de Pâques reconnaîtrait une origine multiple où la provenance de l'île Rapa tient cependant la première place. Que tous les noms indiqués ne puissent être relevés sur des cartes, cela provient peut-être de ce que certaines de ces îles s'abîmèrent dans les flots. N'oublions pas que le nom de Pacifique accordé à ce grand océan fait perdre de vue la possibilité des cataclysmes dont il est l'objet et dont le plus récent est l'effondrement de la presqu'île de Krakatoa. On pourrait aussi invoquer une raison plus simple, découlant des coutumes des Maoris : chez eux, les noms d'êtres et de choses sont très instables. Il est commun de voir un naturel échanger son nom avec un autre en signe d'amitié. Pomaré V se plaisait encore, il y a quelques années, à baptiser du nom d'une de ses terres celui qu'il honorait de son amitié [4]. Parfois un nom de district était imposé à une île entière. Il suffit de lire les mémoires des navigateurs du XVIIIe siècle pour se convaincre que les îles qu'ils avaient découvertes changeaient d'appellation au cours des années. La fameuse carte dessinée pour Cook par le Tahitien Tupaïa [5] porte des désignations en grande partie modifiées depuis moins de cent cinquante ans! Ainsi, par exemple, les Maoris appelaient l'île de Pâques tantôt Waïhu, Tamareki, Teapy et Mata-Kiteragé [6], longue liste à laquelle, selon Pierre Loti, il faudrait ajouter Tekaouhangoaru [7]! De nos jours elle s'appelle Rapa-nui — Rapa la grande — par opposition à Rapa, dite encore Rapa-iti, Rapa la petite.

Rapa s'est appelée longtemps Oparo, qui semble correspondre à l'île Ooboroo du récit de Cook; et peut-être la lettre O n'est-elle que l'article précédant le nom, comme dans O-Taïti longtemps considéré comme le vrai nom de Tahiti.

Les indigènes de l'île de Pâques ont une métaphore expressive pour

1. H. Jouan, *Les îles du Pacifique*.
2. M. Nari Salmon, allié à la famille des Pomaré.
3. Actuellement au Musée de Leipsick.
4. J'ai dû à cet usage d'être anobli à « la tahitienne ».
5. Cette carte était, dit H. Jouan, très supérieure aux portulans du moyen âge.
6. En Maori, *Te api* signifie : le nouveau ou la nouvelle; *Mata-Kiterage* (orthographe anglaise) signifie : les yeux regardant le ciel. (V. *Mémoires* de Cook.)
7. Ce nom, qui rappelle le kangourou, serait-il d'origine australienne?

traduire l'idée qu'ils émanent d'une colonie maorie : ils appellent leur île *Tepito fenua*, ce qui signifie *terre cordon ombilical*. L'ombilic, où donc est-il? A Rapa, dirons-nous avec la plupart des ethnographes. Tous les habitants de Rapa, ceux des Iles de la Société et archipels voisins sont unanimes à donner à l'île de Pâques le nom de Rapa-nui. Du reste les traditions recueillies aussi bien à Rapa qu'à Rapa-nui gardent le souvenir d'un exode indiquant que la première de ces îles contribua, sinon en totalité, du moins pour une large part, à la colonisation de la seconde.

* * *

A l'occasion de plusieurs séjours à Rapa, j'ai appris de la bouche des vieillards la légende suivante qui, sans être inédite, est peu connue et n'a jamais été rapportée avec fidélité :

Il y a bien longtemps, vaincu dans une guerre, Hotumatua, roi de Rapa, s'enfuit avec ses partisans dans trois pirogues chargées de vivres. Des vents d'Ouest les poussèrent dans la direction de Rapa-nui. La pirogue montée par le roi, contenant une grande quantité de poules, bananes, racines de taro, put seule franchir sans encombre la grande distance qui sépare les deux îles. Rapa-nui était habitée par des guerriers à longues oreilles (nettement représentés dans les hiéroglyphes de l'île de Pâques). Les envahisseurs les massacrèrent, ne faisant grâce qu'aux femmes et aux filles. Depuis ce grand événement, vingt-deux générations de rois Maoris ont régné sur Rapa-nui. Le premier roi fut Hotumatua et les noms de la dynastie entière sont consignés dans des écrits modernes.

Il semble donc bien avéré, d'après ces traditions, que les gens de Rapa colonisèrent l'île de Pâques. Malgré les 650 lieues qui les séparent, des relations intermittentes et fort risquées persistèrent entre les deux peuples Maoris. Une légende ténébreuse entachée de mythologie m'a été contée à Rapa à ce sujet. La voici :

« Après un long voyage, une pirogue partie de Rapa-nui arriva un jour à Rapa. Elle ne contenait plus que des femmes qui débarquèrent à demi-mortes de faim et de soif. Nul homme n'existait sur le sol alors désert de Rapa[1]. Les *vahinés*[2] désespéraient d'assurer la conservation de leur race quand, à la voix d'une de leurs compagnes, elles se jetèrent à la mer en tendant les bras vers Rapa-nui et invoquant leurs dieux. Leurs prières furent exaucées : quelques femmes devinrent enceintes et la race fut fixée à jamais! »

Cette légende prise au pied de la lettre ferait donc de Rapa une colonie de l'île de Pâques. Mais elle est en contradiction avec les traditions les plus accréditées, et peut-être signifie-t-elle simplement les rapports établis entre les deux îles. En effet, les récits des vieillards spécifient que les deux terres

1. Certains habitants de l'archipel des Pomotous abandonnent parfois en totalité leurs îles et les réoccupent un certain temps après.
2. Femmes, en maori.

reconnaissaient jadis l'autorité d'un seul roi résidant à Rapa dont j'ai vu, il y a vingt-cinq ans, le dernier descendant.

* * *

Qu'est-ce donc que cette île, cette Rapa « ombilic » de l'île de Pâques? C'est une terre sans histoire, presque sans ... géographie, car la mère est moins connue que la fille. Rapa, Rapa iti, encore désignée sous le nom d'Oparo, est une petite île qui gît presque à la même latitude que l'île de Pâques (28° lat. S.), un peu à l'Est du méridien de Tahiti. Ses côtes profondément découpées la font ressembler, en projection, à un crabe de 10 milles de longueur sur 6 de largeur. Son sol tourmenté manque de plaines; ce ne sont partout que monts et vallées coupés de ruisseaux et de cascades, avec une étroite bordure sur la mer; là sont les plantations de taro qui, jointes à la pêche, assurent la subsistance des habitants.

Le sol essentiellement volcanique est recouvert d'une faible couche de terre argileuse; cependant on a trouvé dans les hauteurs de l'île un gisement de charbon. Le climat, plus frais que celui des tropiques, laisse croître à peu près les mêmes essences qu'à Tahiti, mais bien moins vigoureuses.

L'arbre à pain n'y vient pas; le cocotier pousse à grand'peine sans donner de fruits; la canne à sucre est petite et non exploitable, les manguiers sont rares et chétifs. En revanche les légumes d'Europe y poussent assez bien.

On a l'impression qu'on n'y est déjà plus sous les tropiques. On distingue deux saisons, la saison sèche et la saison des pluies, celles-ci finissant plus tard qu'à Tahiti.

Les habitants sont grands, robustes, bien musclés, plus foncés que les Tahitiens parce qu'ils sont moins métissés. Peu nombreux, doux, hospitaliers, ils sont religieux et quelque peu communistes. Quand je les connus, il y a un quart de siècle, ils semblaient « donner l'exemple de toutes les vertus »; je me souviens qu'une amende de deux piastres était sévèrement prélevée sur toute contravention au sixième commandement de Dieu.

Les hauteurs de Rapa sont couronnées de véritables fortins qui rappellent les *pas* (ou *hippas*) de la Nouvelle-Zélande. Ces constructions, remontant à une assez haute antiquité, se composent de plates-formes édifiées à l'aide de grosses pierres juxtaposées et soudées par de la terre; l'enceinte garnie d'un parapet mesure ordinairement 12 mètres de long sur 10 de large. Au pied, on découvre des haches en pierre et divers objets d'usage ou de défense. Les habitants construisaient leurs demeures dans le voisinage et se réfugiaient dans les fortins à la moindre alerte. D'après les vieux chefs, leurs ancêtres très belliqueux avaient deux rois, qui se partageaient la souveraineté de l'île tout en se livrant de fréquents combats. Le dernier descendant de la signée royale était le « régent » Parima, suzerain des Pomaré, qui fut

dépossédé de son royaume lors de la réunion à la France de Tahiti et ses dépendances.

Les îles Tubuai et Gambier sont voisines de Rapa; de tout temps des relations existèrent entre leurs habitants. Aucun document historique, aucune inscription hiéroglyphique n'ont été découverts à Rapa révélant une parenté d'origine entre ce petit pays et l'île de Pâques. Sans les traditions orales, on ne pourrait soupçonner le lien qui rattache l'île mère à l'île fille.

*
* *

L'histoire moderne de l'ile de Pâques commence en 1722, date où l'amiral hollandais Roggewin la découvrit. Davis, Cook, Lapérouse, Vancouver mouillèrent dans ses eaux et s'étonnèrent de trouver une population polynaisienne si loin dans l'Est de l'océan Pacifique. Un sol volcanique, montueux, un cratère éteint, des récifs de corail en bordure, telle est Rapa-nui qui a l'aspect uniforme des îles hautes de la Polynaisie. Les caractères physiques, la langue, les coutumes, l'usage du tabou, etc., etc., ne laissent aucun doute sur l'origine Maorie de ses habitants d'aujourd'hui [1]. Mais ce sont des Maoris dégénérés. Les Rapa-nui, comme on les appelle aux Iles de la Société, où on les emploie aux travaux des champs, ont eu des fortunes peu enviables : maigres, souffreteux, tristes, ils sont très sujets à la tuberculose dont ils meurent presque tous. Cette population marquée d'un sceau fatal est bientôt destinée à disparaître.

Le climat de leur ile s'est-il refroidi? leur sol est-il devenu moins fécond? On est tenté de le penser d'après les descriptions des anciens navigateurs. Lapérouse, je crois, en voyant les restes de quelques beaux cocotiers, s'étonnait que l'île n'en produisit plus; des essais de culture à la fin du siècle dernier sont restés infructueux.

Les indigènes mangent les rats. Pour étancher sa soif, Cook fut obligé d'y boire de l'eau sulfureuse! Les voyageurs modernes ont beaucoup de difficultés pour s'y ravitailler en eau et en vivres. L'île de Pâques, on le voit, n'est point une terre « où coule le lait et le miel ». Et c'est peut-être là raison pour laquelle les naturels s'exterminèrent tant et se mangèrent si copieusement, car, au dire de Pierre Loti, qui l'explora en 1872, le sol n'est qu'un immense charnier [2]. En quittant ce sol inhospitalier, les pauvres Rapa-nui n'ont pas perdu grand'chose : expatriés en grand nombre à Tahiti et à Mangereva, ils y mangent au moins à leur faim et ils vivent!

Le chiffre de la population a varié beaucoup selon les époques. Evalué à 600 ou 700 du temps de Cook, il était de 2 000 lors du passage de Van-

1. Parmi des objets provenant de l'île de Pâques j'ai vu un *boomerang*, arme qui est considérée comme ayant été spéciale aux Australiens.

2. « On ne peut nulle part soulever un peu de terre sans remuer des débris humains, comme si ce pays était un ossuaire immense. » (Pierre Loti.)

Les anthropologistes auraient beaucoup à glaner dans cette ile.

couver. On comptait encore 1 200 habitants vers 1867, mais, depuis, leur nombre s'est réduit de plus en plus avec les facilités d'émigrer offertes par les navires de passage.

Il est probable que ce coin du globe ne fut pas toujours aussi déshérité, car les gigantesques statues de pierre et les étranges monuments qu'on y trouve témoignent de l'existence ancienne d'un peuple puissant par le nombre et la vigueur corporelle. D'après certaines études, publiées en Allemagne il y a une trentaine d'années, basées sur les caractères anthropologiques de 150 crânes, les naturels reconnaîtraient trois origines distinctes : polynaisienne, américaine, européenne. Convenons que ce dernier facteur pourrait se rapporter à quelque équipage de navire européen naufragé et... mangé. Il n'en resterait pas moins qu'une peuplade américaine aurait habité anciennement cette terre.

Les Maoris, on l'a vu, prétendent avoir subjugué un *peuple aux grandes oreilles* qui occupait avant eux l'île de Pâques. Ce peuple appartenait-il vraiment à la race des Incas ou des Quichuas, comme certains l'ont avancé? « L'habitude qu'avaient les Incas de porter en boucles d'oreilles des bijoux massifs leur déformait tellement le lobule de l'oreille qu'il devenait plus grand que la partie supérieure. Cette difformité explique le nom d'*Orejones* que les Espagnols donnèrent aux premiers incas qu'ils virent à Tumbès[1]. »

De ce que les premiers habitants de l'île de Pâques avaient de longues oreilles, ainsi que le figurent certains hiéroglyphes qu'on y a découverts, on ne peut conclure à leur parenté avec les *Orejones* que Crevaux aperçut dans ses voyages aux sources de l'Amazone. D'ailleurs l'habitude de s'allonger les oreilles était répandue chez certains Maoris, comme Cook l'avait vu et décrit. Cette déformation ethnique serait, à elle seule, incapable d'expliquer aussi bien une migration de Polynaisiens de l'Ouest à l'Est qu'une migration d'Américains de l'Est à l'Ouest.

Contre l'hypothèse d'une occupation américaine préétablie, on peut faire valoir le peu d'intérêt qu'avait pour émigrer un peuple possédant des terres vastes, fécondes et lui donnant à profusion l'or et tout ce dont les hommes sont avides. On peut dire encore que les Indiens n'étaient pas d'habiles navigateurs, et enfin que le type américain, si massif, si herculéen, qui s'est conservé tel de l'Alaska au cap Horn, n'a jamais été signalé par aucun anthropologiste en Océanie.

A ces objections on peut répondre que l'expansion américaine vers l'Ouest fut peut-être limitée à l'île de Pâques. Qui sait si cette terre ne formait pas un exutoire pour le Pérou, une sorte de lieu de déportation? Les peuples anciens avaient, pour émigrer, des raisons que la raison ne connaît guère. Enfin on va voir que l'étude des caractères de l'île de Pâques ne contredit point l'hypothèse d'une poussée des Américains vers ce point limité de la Polynaisie.

1. Santiago Arcos, *La Plata*, Paris, 1865, p. 40.

*
* *

Ce qui vient encore embrouiller la question de l'origine — ou mieux des origines — de l'île de Pâques, c'est l'existence de ses statues gigantesques et de ses monuments cyclopéens dont la signification a exercé la sagacité de tous les voyageurs.

Environ 400 monolithes en pierre volcanique, dont quelques-uns de grandeur colossale et dépassant 20 mètres de hauteur, se dressent çà et là sur le rivage. Qu'on se figure d'énormes visages au nez proéminent, la tête plate surmontée d'un cylindre en guise de chapeau, les bras collés au corps, les membres inférieurs à peine ébauchés. Leurs dessins les plus fidèles ont été faits en 1872 par un jeune aspirant de marine qui s'est illustré depuis dans les lettres sous le nom de Pierre Loti [1]. « De quelle race humaine, dit-il, représentent-ils le type, avec leur nez à pointe relevée et leurs lèvres minces qui s'avancent en une moue de dédain et de moquerie? Point d'yeux, rien que des cavités profondes sous le front, sous l'arcade sourcilière qui est vaste et noble, — et cependant ils ont l'air de regarder et de penser. De chaque côté de leurs joues descendent des saillies qui représentaient peut-être des coiffures dans le genre du bonnet des sphynx, ou bien des oreilles écartées et plates... » L'auteur a distingué deux groupes de statues qui seraient l'œuvre de deux générations distinctes; les dernières décrites, les plus anciennes et les plus artistiques, seraient même antérieures à l'arrivée des Maoris.

Idoles, fétiches ou monuments commémoratifs, ces statues intriguent toujours le monde savant. En 1868, Clément Markham, de la *Topaze*, s'exprimait ainsi à leur sujet : « Il est impossible de ne pas être frappé de la ressemblance de ces monuments avec ceux des Aymaras, ancienne race péruvienne ». Un vieux marin danois, qui avait séjourné au Pérou et à l'île de Pâques, me faisait jadis la même réflexion. Les statues de l'île de Pâques seraient donc un argument en faveur d'une origine américaine.

Mais, à peine a-t-on relevé un coin du voile que le mystère retombe à nouveau sur cette impénétrable Rapa-nui. Comment expliquer, en effet, qu'aux îles Tubuaï, à trois journées d'embarcation de Rapa, on puisse voir « des statues de même figure qu'à l'île de Pâques, bien que moins hautes et moins détériorées » (P. Loti). J'ajouterai que ces statues ont été photographiées en 1883 par un de mes amis [2]. Tout porte à croire qu'elles procèdent des mêmes ouvriers qui peuplèrent l'Océanie de monuments cyclopéens. Aux Carolines, aux Mariannes, aux îles Malden et Amsterdam, aux

1. Les crayons originaux de l'auteur se trouvent au ministère de la Marine. Le *Monde Illustré*, en août 1872, a reproduit ces dessins en partie. Loti rappelle qu'une tête d'idole, rapportée par la *Flore*, se trouve à Paris au Jardin des Plantes, à l'une des entrées du Muséum.

2. Le lieutenant de vaisseau Robin, commandant de l'*Orohena*.

îles de la Société, aux Marquises, à l'île Pitcairn, on retrouve des œuvres analogues. Mais il y a une distinction à faire entre les statues et les monuments bâtis. Ces derniers sont constitués à l'île de Pâques par des plateformes d'énormes pierres fort bien assemblées à la façon cyclopéenne. « On y montait jadis, dit Loti, par des gradins semblables à ceux des anciennes pagodes hindoues, et elles étaient chargées de pesantes idoles qui sont renversées aujourd'hui la tête en bas. » Cependant Loti resta rêveur en voyant des « routes dallées comme étaient les voies romaines *descendre se*



Fig. 32. — Tablette gravée, île de Pâques.

perdre dans l'océan ».... Quelles troublantes perspectives ces lignes n'ouvrent-elles pas!

Dans une rapide excursion à l'île de Pâques en 1875, Pinard prétend avoir vu des inscriptions sur des monuments en pierre. Pierre Loti, qui put les examiner à loisir, m'a assuré n'avoir rien remarqué de pareil. En tout cas aucun caractère inscrit sur la pierre n'a été reproduit et publié.

Il n'en est pas de même des fameux *bois parlants* que des missionnaires découvrirent au milieu des ruines. Ce sont de courtes planchettes, minces et polies, où se trouvent gravés en creux des hiéroglyphes comparables à ceux d'Égypte. Les plus beaux échantillons de ces tablettes se trouvaient, il y a quarante ans, au musée de Santiago, au Chili. On a prétendu que des caractères semblables avaient été découverts à la côte de Macassar. Ces rébus encore indéchiffrés représentent : des hommes dans diverses attitudes, des guerriers avec leurs armes, des hommes aux longues oreilles, d'autres à tête d'oiseau; des animaux, tortues, poissons, requins, oiseau à

grande envergure, singes, un carnassier à la gueule ouverte, un lama?; des plantes, mimosa?, canne à sucre, etc.; des armes, arcs, flèches, boucliers?, lances, javelots barbelés; des ustensiles, hache, hameçon; des astres, soleil, étoiles, étoiles accouplées, ciel?; des parties du corps, bouche, oreille?, verge?...; des signes de pluralité, etc., etc.

Il faudrait pour déchiffrer ces caractères réunir toutes les tablettes connues et analyser chaque signe. Si réellement des carnassiers, des singes, de grands animaux — inexistants aujourd'hui en Océanie — sont figurés dans ces hiéroglyphes, il faudrait en conclure que les *bois parlants* visent des choses d'Amérique ou des grandes îles de la Malaisie. C'est encore ce magicien de Loti qui semble en avoir pénétré le mieux le sens mystérieux. « Ils éternisaient ce langage sacré, inintelligible pour les autres hommes, que les grands chefs parlaient, aux conseils tenus dans les cavernes. Ils avaient un sens ésotérique; ils signifiaient des choses profondes et cachées que seuls pouvaient comprendre les rois ou les prêtres initiés.... » J'ai vu entre les mains de Mgr Jaussen, évêque de Tahiti, des bois parlants. La gravure ci-dessus en donne un échantillon [1] (fig. 32).

Les bois parlants attendent encore leur Champollion.

*
* *

Tout est étrange dans l'île de Pâques : son exiguïté et l'immensité de ses monuments, la proportion excessive de la zone consacrée aux monuments et aux idoles [2]; ses habitants réduits à une poignée et sa population élevée autrefois; la nécessité d'une main-d'œuvre colossale qui fait songer à l'érection des Pyramides; son sol nu, déshérité, sans eau, contrastant avec les vestiges d'anciennes belles cultures; son climat qui paraît refroidi; la misère et la tristesse d'aujourd'hui en face des restes d'une réelle splendeur. Il semble qu'il s'agisse d'une Égypte australe ayant été habitée, comme le croyait Cook, par un peuple nombreux, puissant et en possession d'une certaine industrie.

On croirait qu'en ce petit coin de terre deux mondes se sont pénétrés!

Toutes ces choses inexplicables s'expliqueraient peut-être si l'on admettait un cataclysme ayant mutilé l'île de Pâques, de même que s'est opéré de nos jours l'effondrement de la presqu'île de Krakatoa. Tout ce qu'on sait de l'Océanie autorise la croyance en l'intervention de puissantes forces ignées à des périodes géologiques peu éloignées de la nôtre.

L'hypothèse d'une nouvelle Atlantide a été souvent agitée et P. Loti la reprend pour son compte : « Ce pays est-il un lambeau de quelque continent submergé jadis comme celui des Atlantes? Ces routes plongeant dans

1. La valeur commerciale d'un *bois parlant* serait, m'a-t-on dit, environ de 35 000 francs.

NDLR. — Le Dr Letourneau a publié dans la *Revue de l'École* (1892, p. 197) un compte-rendu du rapport de W. Thomson, *Te pito te henua, or Eastern Island*, dans lequel est figurée une de ces tablettes.

2. Pierre Loti.

les eaux sembleraient l'indiquer; mais les légendes maories ne font pas mention de cela, et tandis que l'Atlantide, en sombrant, a formé sous la mer des plateaux gigantesques, ici autour de l'île de Pâques, tout de suite les profondeurs insondables commencent. »

Cependant des documents troublants existent. Aux îles Sandwich on aperçoit du vrai corail à 150 mètres au-dessus du niveau de la mer. A Kaouaï, d'après Frickmann, on trouve une couche de corail et de sable de corail à 1 220 mètres de hauteur; on assure même avoir rencontré çà et là du corail stratifié au milieu de couches de laves dans quelques-unes des autres îles, notamment à Maouaï et à Oahou. Aux îles Gilbert il en est de même. A Makatéa, dans le N.-E de Tahiti, on voit également du corail à une grande hauteur; bien mieux, cette île est devenue aujourd'hui un centre important d'exploitation de phosphates. Qu'on rapproche ces constatations de la découverte des restes de grands animaux fossiles (tibia de mammouth, dent de mastodonte, etc.) par Rienzi aux îles Salomon, du charbon extrait à Rapa à 250 mètres de hauteur, et on comprendra que l'hypothèse d'un ancien continent océanien peut légitimement trouver encore quelques adeptes. Tous ces faits établissent clairement l'existence ancienne d'une vie animale et végétale intenses sur des terres réduites aujourd'hui à des îlots; des dénivellations considérables de certains fonds du Pacifique ont engendré ici des affaissements, là des soulèvements.

Si l'île de Pâques avait toujours été ce qu'elle est aujourd'hui, elle aurait exercé moins de fascination sur des Polynaisiens en quête d'aventures; au lieu de s'y fixer ils seraient repartis pour de plus profitables conquêtes.

LES PÉTROGLYPHES DES ALPES MARITIMES

Par A. Stiegelmann.

Les pétroglyphes, c'est-à-dire les incisions rupestres, sont parmi les documents préhistoriques les plus curieux et problématiques et cependant les moins connus. On les trouve en différentes parties du monde, comme en Californie et en Nouvelle-Calédonie, mais surtout en Algérie et Tunisie. En Europe même on les remarque sur les mégalithes de la Bretagne, en Scandinavie et en divers endroits des Alpes occidentales. C'est dans les hautes vallées du massif du Monte Bego, dans les Alpes Maritimes italiennes mais à proximité de la frontière française, qu'ils sont le plus répandus. M. Rivière fut un des premiers à les explorer et à les décrire, il y a environ trente ans de cela. Dans les quinze dernières années, ce fut surtout le botaniste anglais Cl. Bicknell[1] qui eut le mérite de l'exploration systématique de ces figures énigmatiques, dont il a découvert près de dix mille dans un rayon de vingt kilomètres carrés.

Il est à noter que l'exploration de ces pétroglyphes rencontre de grandes difficultés : ils ne se trouvent qu'à une altitude de plus de 2200 mètres dans les hautes vallées de la Béonia, affluent de la Roya, surtout aux environs des très pittoresques et sauvages lacs des Merveilles (2 300 m.) et de Fontanalba, où ces figures s'étendent entre 2 200 et 2 600 mètres et plus d'altitude. Ces deux lacs se trouvent sur deux versants opposés du Monte Bego. En raison de leur élévation, ces figures sont couvertes de neige pendant presque toute l'année, sauf de juillet en septembre — mais même à cette époque leur accès est très pénible, car il n'existe guère de chemin ou de sentier dans ces parages inhospitaliers. Le dernier endroit habité en permanence est la « Miniera de Valauria », située à 1 500 mètres d'altitude et à 4 heures de marche de Tenda, le chef-lieu du district. De la Miniera, où l'on prétend que déjà les Phéniciens exploitèrent des mines de plomb et d'argent, il y a 3 à 4 heures de marche jusqu'au lac des Merveilles et environ la même distance au lac de Fontanalba.

Les pétroglyphes sont incisés sur des surfaces peu inclinées de rochers de schiste chloriteux verdâtre, polies et souvent striées par des glaciers préhistoriques. Quant aux figures, elles sont exécutées au pointillé au moyen de

1. C. Bicknell, *The prehistoric Rock Engravings*, Bordighera, 1902. — *Further Explorations*, Bordighera, 1903 (épuisé). — *Incisioni rupestri nuovamente osservate...* (*Atti della Società Liguistica*, XVII, 1906.) *Nuovo contributo alla cognizione*, id., XIX, 1908.

coups répétés avec un instrument obtus (hache en pierre?). Les trous sont plus ou moins grands et profonds et reliés les uns aux autres; voir fig. 33, montrant, en 3/4 grandeur naturelle, la technique d'une figure représentant la partie supérieure d'une « corne » (comp. nos 22-24); fig. 34 indique, 3/4 grandeur naturelle aussi, des stries glaciaires (allant dans le sens de la vallée), à gauche l'on voit la partie supérieure d'une tête de lance (comp. nos 11-12). Quant à la couleur des figures incisées, elle tranche (comme pour fig. 33) par un ton plutôt verdâtre sur le fond brunâtre de la patine recouvrant la surface de la plupart des rochers.

Les incisions du lac des Merveilles représentent, à part beaucoup de



Fig. 33. — Lac des Merveilles (3/4 g. n.).

cornes, une quantité de têtes de lances; cela donne à penser que cette région fut fréquentée par des tribus plus guerrières que celles qui exécutèrent les figures du lac de Fontanelba, dont les représentations d'instruments aratoires font supposer des peuplades plus pacifiques.

Voici la description de quelques figures les plus typiques des deux endroits: fig. 35, de Fontanalba représente un attelage de bœufs avec une charrue conduite par un homme. Les bœufs sont, presque sans exception, figurés de la même manière : un carré plus ou moins long, auquel sont attachées deux cornes et quelquefois une queue. Le laboureur dirige d'une main la charrue, et tient élevé l'autre bras. L'appendice entre les jambes indique sans doute un pénis (cf. 5). 4, également de Fontanalba, nous montre une herse attelée de deux bœufs. Au-dessous on remarque une figure très rare : la partie antérieure d'un bœuf, vue de *profil*, presque toutes les figures de bœufs étant représentées de face. A l'époque paléolithique, au contraire, presque tous les animaux sont figurés de profil.

5, de Fontanalba, indique deux personnages masculins, chacun brandissant au-dessus de sa tête un curieux instrument à long manche en forme

de faux (comp. 7, de Fontanalba) avec trois trous ou rivets pour l'ajustement à la poignée. Des instruments très analogues en cuivre (voy. 6, de El Oficio, Alméria) ont été trouvés en Espagne, datant de l'époque énéolithique, ou transition entre le néolithique et le bronze, indice précieux pour fixer l'âge approximatif de ces pétroglyphes. 10-15, du lac des Merveilles, nous montrent des instruments et armes diverses : 10, une hache (néolithique); 11 et 12, des têtes de lances ou hallebardes, dont quelques-unes atteignent les proportions énormes de plus de 50 centimètres de longueur et sont considérées comme ayant une signification rituelle ou symbolique; 13 représente une sorte de poignard, 15 de même. Quant à 16 de Fontanalba, elle est considérée comme une peau d'animal; les six objets ronds des deux côtés de la peau indiquent sans doute des galets pour

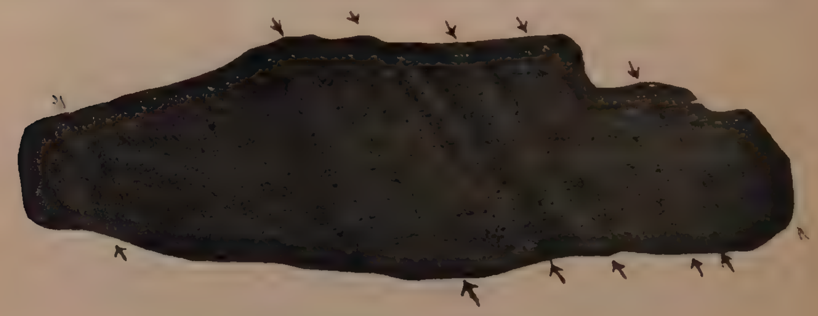


Fig. 31. — Lac des Merveilles ; stries glaciaires (3/4 g. n.).

retenir la peau exposée pour sécher. Les figures les plus bizarres et énigmatiques sont (17-27) toutes, sauf 27 de Fontanalba, prises du lac des Merveilles. 19 et 25 sont interprétées par Bicknell comme des « plans d'habitation », les autres figures étant sans doute symboliques ou des emblèmes de clans; 18, une croix; 17, une croix inscrite dans un cercle; 26, une croix double dans un carré; 27 et 21 des cercles concentriques.

22-24, du lac des Merveilles, sont des cornes symboliques[1], souvent représentées, qu'il convient de rapprocher des objets de culte en forme de cornes et de croissants en usage à l'âge du bronze dans le bassin de la Méditerranée orientale et qui, de leur côté, se rattachent au culte égyptien de l'Apis (cornes) et à celui d'Astarté en Asie Mineure (croissants). 8 représente une tête de bœuf avec hache bipenne entre les cornes (original en or battu de Knossos, Crète). 9 est une « corne de lune » en argile cuit des palafittes de la Suisse occidentale. Des objets analogues, datant de la même époque de transition de la pierre au bronze, ont été recueillis à Lengyel en Hongrie et dans les Terramares de l'Italie septentrionale[2], endroit

1. Il est compréhensible que le bœuf fut divinisé à une époque comme celle de l'introduction de l'agriculture où celui-ci devint un puissant facteur de la civilisation humaine.

2. Vases à « anses enroulées ».

rapproché des Alpes Maritimes. Enfin les dolmens de la Bretagne ont fourni avec des incisions figurant des haches et des pointes de lances, des figures

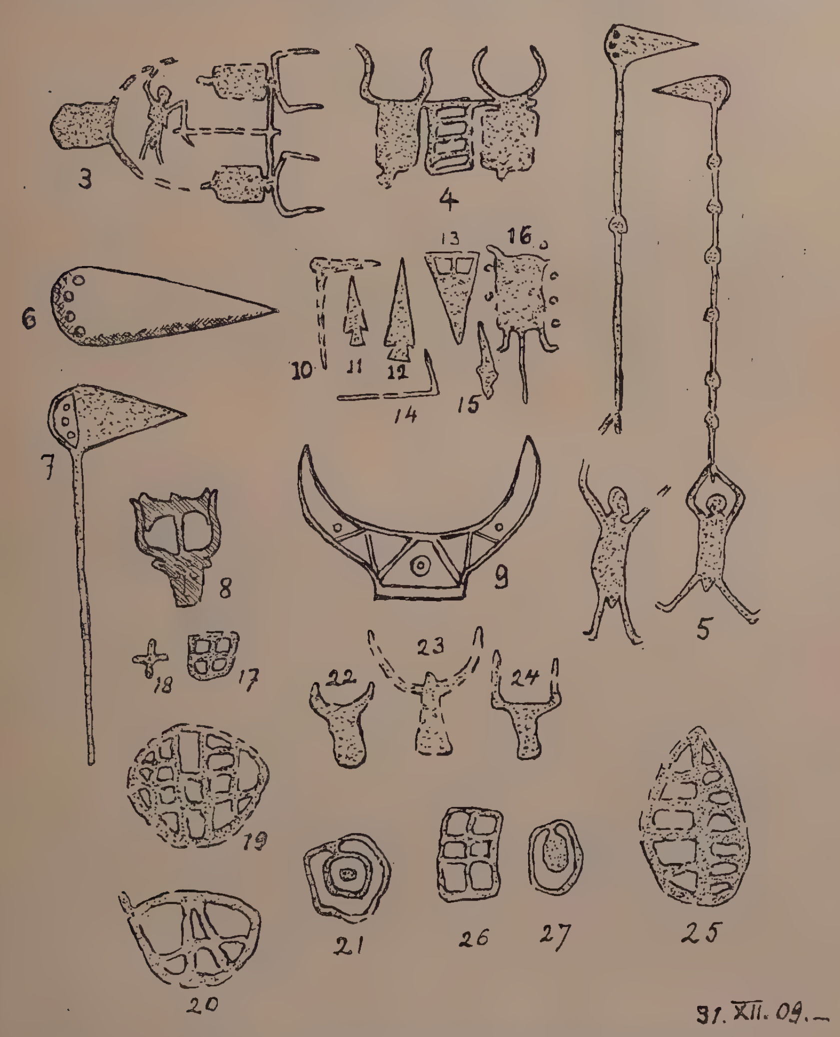


Fig. 35. — Pétroglyphes du lac des Merveilles.

3, 1/12 g. n. — 4, 1/4 g. n. — 5, 1/4 g. n. — 6, 1/4 g. n. — 7, 1/6 g. n. — 8, 1/2 g. n. — 9, 1/10 g. n. — 10-16, 1/12 g. n. — 17-18, 1/12 g. n. — 19, 1/8 g. n. — 20, 1/4 g. n. — 21, 1/8 g. n. — 22-25, 1/6 g. n. — 26-27, 1/12 g. n.

« naviformes » (voy. Déchelette, *Manuel d'Archéologie*, vol. I) qu'on peut aussi interpréter comme des cornes.

Malgré toutes les fouilles faites dans le voisinage des rochers à pétrogly-

phes, on n'a pas découvert le moindre vestige du séjour de l'homme dans ces parages, ce qui, de même que le climat, nous fait supposer que ces montagnes ne furent pas habitées d'une manière permanente, mais seulement à certaines époques de l'année et dans un but particulier, par des peuplades de race lybienne ou berbère, comme M. Rivière et d'autres auteurs le supposent. Moggridge mentionne à ce propos une coutume de certaines tribus des montagnes de l'Himalaya qui, chaque printemps, à l'époque de la fonte des neiges, s'ent vont en pèlerinage dans les parties supérieures des montagnes, où elles incisent toutes sortes de figures mystiques. Ce curieux parallèle jette une vive lumière sur nos énigmatiques pétroglyphes et permet de les considérer — surtout les « cornes » — comme une sorte d'*ex-voto* analogues à ceux que nous voyons encore de nos jours dans les pays catholiques et c'est précisément dans les endroits *montagneux* que ces ex-voto et pèlerinages sont le plus répandus.

Il faudrait donc ranger nos pétroglyphes parmi les ex-voto les plus anciens du monde.

Notes et Matériaux

Extrait d'une lettre de l'adjudant-général Jullien au citoyen Geoffroy [1], membre de l'Institut d'Égypte :

Rosette, le 20 vendémiaire an VII.

« Vous me demandez, citoyens, des renseignements sur une observation que j'ai eu occasion de faire relativement aux serments des Égyptiens....

« Lorsque les Mamlouks parurent devant nous pour la première fois, à Rahhmanyéh, nos avant-postes arrêtèrent un habitant du pays, qui traversait la plaine; les volontaires qui le conduisaient prétendaient l'avoir vu sortir des rangs ennemis et le traitaient assez durement, le regardant comme espion. Me trouvant sur son passage, j'ordonnai qu'il fût conduit au quartier général, sans qu'on lui fît aucun mal. Ce malheureux, rassuré par la manière dont il me vit parler, chercha à me prouver qu'il n'était point le partisan des Mamlouks : il parlait avec véhémence et appuyait sa défense de gestes très expressifs; mais, comme je n'avais pas d'interprète, il vit bien que je ne pouvais le comprendre. Alors il lève sa chemise bleue, et prenant son *phallus* à poignée, il reste un moment dans l'attitude théâtrale d'un dieu jurant par le Styx; sa physionomie semblait me dire : « Après le serment terrible que je fais pour vous prouver mon innocence, osez en douter! » Son geste me rappela que du temps d'Abraham on jurait vérité en portant la main aux organes de la génération.

« Cet usage antique, conservé chez les Arabes modernes, n'est pas le seul; et plus on étudie les mœurs de ce peuple demi-sauvage, plus l'histoire de l'ancien testament s'éclaircit; les événements regardés par quelques Européens comme surnaturels, parce qu'ils ne sont qu'extravagants, s'expliquent aisément, et les héros de Moïse sont réduits à leur juste valeur..... »

1. Etienne Geoffroy-Saint-Hilaire.

LE PROFESSEUR ARTHUR BORDIER

Nous apprenions, le mois dernier, avec une vive affliction, la mort à Grenoble de notre ami et ancien collègue le Dr Bordier, directeur de l'École de médecine et de pharmacie de cette ville. Avant de s'y fixer définitivement, en 1895, le Dr Bordier avait enseigné pendant quinze ans à l'École d'Anthropologie de Paris, dont il était professeur honoraire. Avec lu disparaît l'avant-dernier représentant de l'incomparable phalange professorale que la main de Broca avait su réunir, phalange qui a donné aux débuts de notre École un lustre, une autorité dont ceux-là seuls se peuvent faire une exacte idée qui ont connu ces temps déjà si loin de nous.

Arthur Bordier était né à Saint-Calais (Sarthe), le 3 mars 1841. Interne des hôpitaux de Paris, chef de clinique à la Faculté de médecine, il avait été l'un des actifs et brillants collaborateurs de Gubler, et il laisse, dans le domaine médical et thérapeutique, d'excellentes recherches, de nombreuses publications.

En 1878, le Conseil de l'École d'Anthropologie le choisissait comme titulaire de la chaire de Géographie médicale, fondée en sa faveur par le Dr Jourdanet. Bordier a occupé cette chaire, de 1878 à 1895, avec la plus rare distinction. Professeur de premier ordre, à la parole claire, aisée, élégante, séduisante, il attirait à ses leçons et savait y retenir un public aussi empressé que fidèle. Plusieurs ouvrages remarquables (*La Géographie médicale*, 1884; *La Colonisation scientifique et les colonies françaises*, 1884; *La Vie des sociétés*, 1887; *Pathologie comparée de l'homme et des êtres organisés*, 1889) ont été le fruit de cet enseignement si apprécié, où le soin de la forme ne nuisait en rien à la solidité du fond, à la rigueur des idées et à leur abondance.

La liste des sujets traités par Bordier (voir le volume du Trentenaire de l'École, p. 84) suffit à montrer comment il comprenait son rôle professoral et quelle largeur de vues inspirait son programme.

Président de la Société d'Anthropologie de Paris en 1892, le Dr Bordier avait fondé à Grenoble la Société dauphinoise d'ethnologie et d'anthropologie. Il a inséré, soit dans les Bulletins et Mémoires de la première de ces sociétés, soit dans le Bulletin de la seconde, nombre de travaux de mérite concernant les diverses branches de nos études.

Par son testament, Bordier a demandé à « être enterré civilement, sans pompe, ni fleurs, ni couronnes, ni honneurs militaires, ni discours. » C'est obéir à ses volontés dernières que de nous borner ici à ces quelques lignes d'adieu et de souvenir. Nous ne les terminerons pas, toutefois, sans rappeler les qualités solides, sympathiques et attachantes de l'homme universellement estimé et aimé qu'était notre collègue. A tous ceux qui l'ont connu sa mort cause des regrets sincères; elle est pour l'École d'Anthropologie un deuil douloureusement ressenti.

G. HERVÉ.

Le Directeur de la Revue,
G. HERVÉ.

Le Gérant,
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

ÉTUDE SUR LES

STATIONS PRÉHISTORIQUES DU SUD TUNISIEN

Par MM. J. de MORGAN, le Dr CAPITAN et P. BOUDY

Avant-propos.

En offrant ce travail aux lecteurs de la *Revue de l'École d'Anthropologie*, notre prétention n'est pas de leur donner une étude complète sur les industries de la pierre dans le nord de l'Afrique. Les recherches ne sont encore pas assez avancées pour qu'on soit à même d'entreprendre une semblable tâche, avec l'espoir de la mener à bien. Toutefois, il nous a semblé utile de signaler et de décrire les magnifiques gisements de la Tunisie méridionale, et d'en comparer les industries à celles qu'on rencontre dans les autres pays.

Les trois auteurs ont pris part à cette étude. M. Paul Boudy, inspecteur des eaux et forêts, qui a découvert les gisements d'El-Mekta[1], de Sidi Mansour, de Gafsa et du Redeyef, les a explorés pendant de longs mois. M. J. de Morgan les a visités avec lui. Ensemble ils ont examiné la station de Jéneyen et découvert au commencement de 1907 celle de Chabet-Réchada, dans l'Extrême-Sud tunisien. Enfin M. le Dr Capitan a contribué, par ses connaissances en préhistoire générale, à la rédaction de ce mémoire. Il nous a semblé utile, avant même de débuter, de mettre le lecteur au courant de la part prise par chacun des auteurs dans cette étude qui, commencée en 1907, n'a pu être mise sous presse qu'en 1909.

Bibliographie. — Giuseppe Baldacci, *Boll. Soc. Geogr. ital.*, 1875, vol. XII, p. 473. L'età della pietra in Tunisia, Roma, 1876.

Dr R. Collignon, Les âges de la pierre en Tunisie, in *Matériaux pour l'histoire pr. de l'homme*, XXIe année, 3e série, t. IV, 1887, p. 171-204.

Dr Couillault, Note sur les stations préhistoriques de Gafsa, in l'*Anthropologie*, t. V, 1894, p. 530-541.

P. Pallary, Instructions pour les recherches préhistoriques dans le nord-ouest de l'Afrique, dans *Mém. Soc. historique algérienne*, t. III, 1909, in-4, 113 p., 67 fig.

Ce dernier mémoire renferme (p. 98 à 113) une bibliographie très complète des publications sur les questions préhistoriques relatives au nord de l'Afrique.

1. Ce n'est qu'après les découvertes de M. Boudy que le Dr Schweinfurth est venu à Gafsa.

Dr G. Schweinfurth, Steinzeitliche forschungen in Südtunisien, in *Zeitschrift für Ethnologie*, 39 Jahrgang, 1907, Heft I et II, p. 137-181, Berlin, 1907.
Dr G. Schweinfurth, Ueber das Höhlen. Paläolithikum von Sizilien und Süd-



Fig. 1. — Carte des gisements préhistoriques de la Tunisie méridionale.

tunisien, in *Zeitschrift für Ethnologie*, 39 Jahrgang, 1907, Heft VI, p. 832-915. II. Südtunisien, p. 899-915, Berlin, 1907.

Géologie du Sud et de l'Extrême-Sud de la Tunisie.

Les géographes et les géologues s'accordent généralement, en se basant sur les caractères essentiels de l'orographie, de l'hydrographie et de la climatologie de la Tunisie, pour la diviser en 4 régions naturelles :

1° La région du Nord, comprise entre la mer, le cours de la Medjerda et le fond du golfe de Tunis;

2° La région centrale, limitée au sud par une ligne se dirigeant de Gafsa à Kairouan et à Sousse;

3° La région Sud ou présaharienne, qui a pour limite méridionale la ligne des chotts Djerid et Rharsa et la chaîne du Tebaga jusqu'à Gabès;

4° L'Extrême-Sud, qui s'étend en deçà de cette ligne, jusqu'au front septentrional du massif des Touareg Azdjer.

Au cours de l'étude qui va suivre, nous ne nous occuperons que des régions Sud et Extrême-Sud. Toutefois, avant d'en d'entreprendre la description préhistorique, nous croyons utile d'en définir à grands traits les caractères tectoniques et géologiques essentiels.

I. — Région Sud ou Présaharienne.

La région Sud est sillonnée par un certain nombre de chaînes principales sensiblement parallèles (dites de Fériana, de Gafsa, du Tseldjn, du Cherb, du Tébaga), dirigées à peu près de l'est à l'ouest, et dont l'altitude varie de 600 à 1 300 mètres, soit en moyenne 600. Ces chaînes délimitent une série de plateaux désertiques de 250 à 400 mètres d'altitude, traversés par de nombreux oueds desséchés qui vont se perdre, soit dans des cuvettes sans écoulement (Sebkras), soit dans les grands chotts Rharsa et Djerid.

Au point de vue stratigraphique, ces massifs montagneux appartiennent uniformément aux formations crétaciques et éocènes.

Le crétacé inférieur est un peu développé dans la région Sud; par contre, le crétacé moyen y prend une grande extension : il se présente sous forme de puissantes assises dolomitiques cénomaniennes entre lesquelles s'intercalent des séries marneuses et gréso-gypseuses. Le turonien est également très développé sous forme d'assises calcaires séparées par un niveau de marnes fossilifères. Le sénonien couvre des surfaces considérables et forme l'ossature des chaînes du Seldja, du Cherb, du Tebaga. Il est constitué par des bancs épais de calcaire dur à inocérames et à rognons de silex brun, fréquemment surmontés, sans discordance de stratification, par les sédiments de l'Éocène inférieur qui renferment de puissants gisements de phosphate de chaux.

Les formations géologiques plus récentes font à peu près défaut dans la zone présaharienne.

Quant aux plateaux et aux cuvettes synclinales compris entre ces chaînes, ils sont uniformément recouverts par d'épais dépôts de sables pliocènes ou d'alluvions quaternaires anciennes.

La distribution géographique des formations néocrétaciques à rognons de silex est particulièrement intéressante au point de vue préhistorique, car elle permet de distinguer *a priori* la zone de plus grande expansion de l'industrie de la pierre : on peut constater en effet que tous les ateliers préhistoriques sont installés sur les affleurements du sénonien supérieur;

c'est donc sur ces formations que le palethnologue doit concentrer ses recherches (les silex du crétacé inférieur ou moyen sont trop cassants pour être utilisés dans l'industrie de la pierre).

Ces couches à silex se rencontrent dans la colline d'El-Mekta, mais font défaut dans la chaîne de Gafsa; elles sont très développées dans celle du Seldja (djebel Bliji, Negueb, Krangfous, Zimra, Alima, Stah, Tcefel) et se retrouvent dans la chaîne du Cherb (dj. Rosfa et Schib), sur la frontière algéro-tunisienne au djebel Nouazi, M'Sila, Kef Fedj-Zebeul, Mrata, Rokba, Jennen-Krouf, Zrega, Guerta el-Mri, Dinar, Teba, Djellabia, Serraguia et dans toutes les montagnes algériennes voisines.

II. — Région de l'Extrême-Sud.

On divise la région de l'Extrême-Sud tunisien en deux zones naturelles bien distinctes : l'orientale, qui suit la frontière de Tripolitaine et appartient à un vaste plateau désertique, séparé de la mer par une étroite bande littorale formée d'éléments détritiques et de grès d'âge indécis ; l'occidentale, comprise entre Ghadamès et le chott Rharsa et dépendant de la région du grand Erg. La première, dite aussi Hamada et Homra, est un vaste plateau rocheux, stérile et presque inhabité, limité au nord par une falaise mésocrétacique en forme d'S, allant du djebel Nefousa et de Nalout en Tripolitaine à Toujane et au massif des Matmata, et constituée par des bancs épais de calcaires alternant avec des marnes et des bancs de gypse.

Ce plateau, très entamé par les érosions anciennes, est parsemé de collines isolées (Kalaa) et de mamelons coniques percés d'habitations de troglodytes (villages de Guermessa, Chenini, Douirat, etc.).

Il repose au nord sur un socle néojurassique (Tatahouine) et au sud sur l'étage paléozoïque du massif touareg Azdjer.

D'une homogénéité géologique remarquable, il comprend deux étages superposés, l'un mésocrétacique (cénomanien), l'autre néocrétacique (sénonien), constitués par des bancs de calcaire intercalés de marnes.

Au sud, le plateau est limité par une falaise bordière néocrétacique de 500 à 600 mètres d'altitude, allant de Timassinin (Alger) à Ohanet et El-Hassi (Tripolitaine).

A l'ouest du méridien de Ghadamès commence la zone des grandes dunes de l'Erg oriental qui se prolonge au nord jusqu'à Dous (Nefzaoua). Le plateau disparaît alors sous les hautes dunes résultant de sa désagrégation par les actions éoliennes, ainsi qu'en témoignent les nombreux gours formés par des alternances de calcaires néogrésiens, de gypse et de calcaires quartziteux, qui se dressent encore çà et là.

Il est utile de remarquer que l'Erg progresse peu à peu vers l'ouest, car l'on constate la formation de dunes à partir de Jeneyen qui, géographiquement, est situé dans le Hamada.

Ajoutons également que la falaise bordière néocrétacique renferme de puissants lits de rognons de silex et que c'est là que l'on doit rechercher les ateliers préhistoriques de l'Extrême-Sud tunisien.

Fig. 2. — Carte des gisements préhistoriques observés par P. Boudy dans les environs de Gafsa [1].

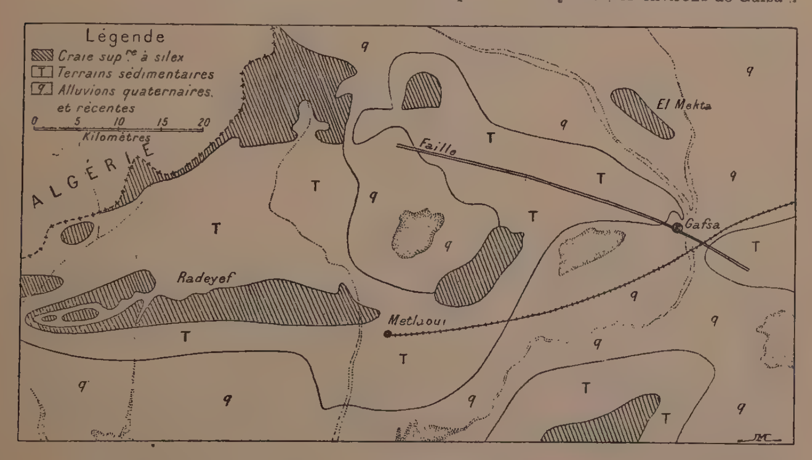


Fig. 3. — Affleurements des terrains crétacés à silex dans les environs de Gafsa.

1. Lisez Aïn-Moularès au lieu de Aïn-Moulaza, Bir-Saad au lieu de Bir-Sand et El-Ayacha au lieu de El-Aouaicha.

Considérations générales sur les gisements tunisiens.

Le Sud tunisien est la terre d'élection du préhistorique dans le nord de l'Afrique (fig. 1).

De tous côtés, en effet, en plaine comme en montagne, on rencontre des stations paléolithiques, archéolithiques ou néolithiques. L'examen d'une carte archéologique permet cependant de constater, en ce qui concerne la région présaharienne, un groupement très net de ces stations dans un noyau de 100 kilomètres autour de Gafsa.

Cette zone de densité préhistorique maxima coïncide avec celle des affleurements des couches à silex du crétacé supérieur.

C'est là que l'on trouve les importantes et classiques stations d'El-Mekta, de Gafsa, du Rédéyef et les gisements secondaires de Tamerza, Foum M. Rata, Oum-Ali, Moularès, Sidi-Aïch, etc.

Bien que très différentes au premier abord, toutes ces stations présentent un certain nombre de caractères communs qu'il est utile de connaitre.

Tout d'abord elles sont nettement caractérisées au point de vue du type général de l'industrie et on y constate rarement un mélange confus entre le paléolithique, l'archéolithique et le néolithique.

Leurs gisements sont alluviaux ou de surface.

Les premiers sont de beaucoup les plus rares : nous ne connaissons guère que celui de Gafsa. Toutefois les alluvions et les lits des oueds renferment toujours des silex archéolithiques ou paléolithiques remaniés, provenant des gisements de surface.

Ces derniers sont au contraire très communs; il est rare qu'ils aient été remaniés depuis leur abandon (ce qui s'explique aisément par ce fait que ces régions sont depuis longtemps désertiques).

On y distingue des ateliers et des campements.

Durant la période paléolithique, ces deux catégories de gisements étaient rarement confondues : le débitage était localisé dans quelques grands ateliers tels que ceux d'El-Mekta, particulièrement bien placés au point de vue topographique et riches en silex de qualité supérieure et facilement exploitables. Les campements, par contre, étaient très nombreux sur les plateaux de Gafsa, de Sidi-Aïch, du Rédéyef, mais en général peu importants.

Les tribus de l'époque devaient en effet comprendre un très petit nombre d'individus et être essentiellement nomades. Dans ces campements paléolithiques, on ne trouve généralement que des outils façonnés et des pierres calcinées; les déchets de taille et les nuclei y sont rares; quant aux ossements, couches, coquilles, ils font complètement défaut.

Durant l'archéolithique ou Capsien il n'en a pas été de même; les campements ou foyers étaient en même temps des ateliers de débitage où les nuclei abondent.

D'une façon générale, on peut dire que, dans le Sud tunisien, les stations

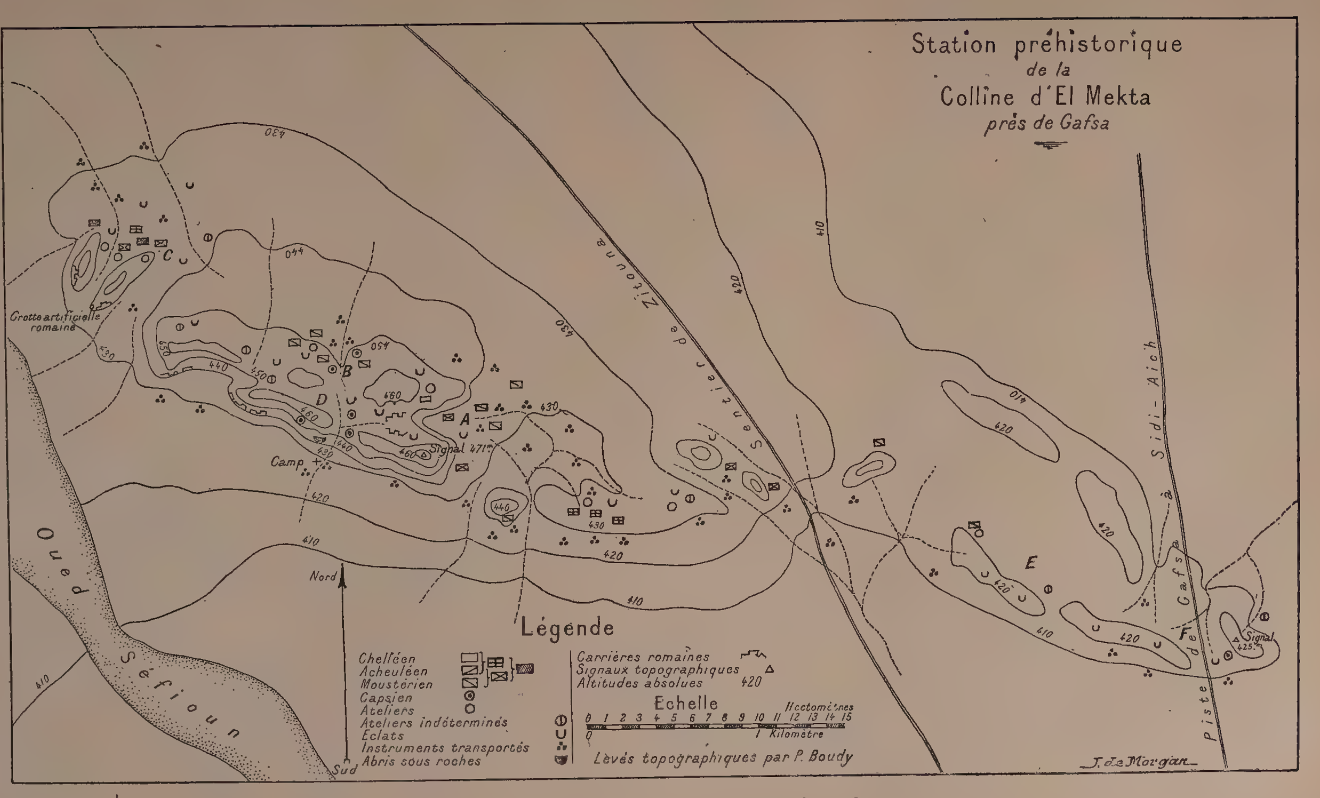


Fig. 4. — Croquis des gisements et ateliers d'El-Mekta.

paléolithiques, sont situées en plaine et en plein air, tandis que les stations archéolithiques sont cantonnées dans la montagne.

Le choix de leur emplacement était soumis à un certain nombre de règles fixes, dénotant chez ces populations primitives un sentiment remarquable de l'utilisation du terrain. Tous les campements paléolithiques étaient placés à proximité des sources ou des oueds, de préférence aux confluents des cours d'eau, sur des éperons ou des mamelons isolés dominant la plaine voisine (El-Mekta, Rédéyef, Chabet-Richada).

Les stations archéolithiques ont une allure différente. Retirées dans la montagne, les tribus de l'époque s'y étaient déjà sédentarisées; leurs campements ont subsisté sous forme de foyers plus ou moins remaniés contenant des ossements, des silex taillés, des coquilles d'escargots et situés, soit en plaine, soit dans des abris sous roche. Ces derniers (Rédéyef et El-Mekta) se trouvent toujours placés sur les bords d'un ravin ou aux abords d'une source; certains sont situés dans des gorges, ou dans des cirques naturels (Oum-Ali).

Nous n'avons que très peu de données sur les stations exclusivement néolithiques. Toutes les pièces pouvant être rapportées à cette industrie ont été trouvées isolément à proximité de gisements plus anciens, surtout archéolithiques.

Il est probable que, dans le Sud et l'Extrême-Sud tunisien, les stations devaient être constituées par les campements de surface de populations de chasseurs beaucoup moins sédentarisées que les tribus archéolithiques.

Station d'El-Mekta.

Le groupe de collines dit El-Mekta (El-Maïla, des cartes) se trouve situé au nord de l'oasis de Gafsa, dans l'angle formé par les routes de cette ville à Tebessa et à Kairouan, au-dessus du grand massif montagneux de Ben-Younès (fig. 2).

La chaîne principale se compose d'assises redressées, appartenant aux formations crétacées moyennes et inférieures; tandis qu'El-Mekta est constitué par une arête relevée des couches sénoniennes et turoniennes riches en silex (fig. 3).

Au delà, vers le nord-est, une immense plaine d'alluvions, aujourd'hui privée d'eau, mais où l'on voit de loin en loin quelques ruines romaines, prouve qu'il y a tout au plus mille cinq cents ans elle était encore habitable.

La grande crête de djebel Ben-Younès s'allonge sensiblement du sud-est au nord-ouest. Elle formait jadis une muraille entre la plaine du nord et le bas pays où se trouve aujourd'hui le chott el-Djérid; cette digue a été rompue par les eaux, en sorte qu'actuellement l'oued Baïèch qui la traverse réunit dans son lit, lors des pluies, toutes les eaux de la plaine supérieure, que sillonnent d'innombrables oueds de toutes dimensions.

Le silex tel que le recherchaient les hommes préhistoriques est rare dans ce pays, ses affleurements sont peu nombreux; car seul celui qui

appartient au crétacé supérieur offre les qualités requises pour la taille des instruments. Celui provenant des couches inférieures (Cénomanien, Gault et Néocomien) est fragile et se divise, sous le choc, en une foule de fragments anguleux inaptes à recevoir une taille rationnelle.

Les gisements d'El-Mekta étaient donc fort précieux aux temps où l'homme ne connaissait encore que l'usage de la pierre taillée. Le silex s'y rencontre en gros nodules, en plaques épaisses, homogènes, compactes, au son métallique, cassant sans être fragile, se détachant en longues lames; il est d'une qualité parfaite (fig. 4).

Sa couleur varie entre le noir ou brun foncé et le blanc laiteux, ce dernier étant remarquable par sa légèreté et la facilité avec laquelle il s'éclate, mais aussi par son extrême fragilité.

En même temps que ces noyaux et autour d'eux, on rencontre souvent

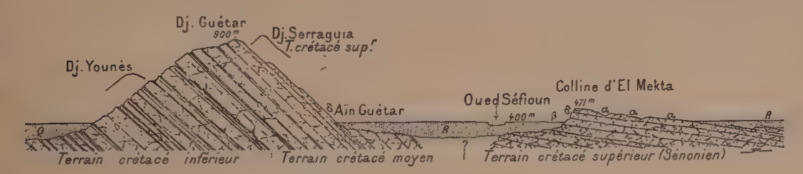


Fig. 5. — Coupe des montagnes (hauteurs triplées) de djebel Guétar et des collines d'El-Mekta, par P. Boudy. — Q, alluvions quaternaires anciennes; poudingues; R, alluvions quaternaires récentes; α, ateliers paléolithiques et archéolithiques; β, stations paléolithiques; δ, abris sous roche (capsien).

des lits et des nodules de pétrosilex ou gangue de rognons de matière plus pure. Cette roche n'est autre que de la craie pénétrée par la silice et, ainsi durcie, elle est moins cassante que le silex proprement dit, et par suite ne peut supporter une taille aussi fine, mais aussi est plus résistante au choc.

A El-Mekta, les couches de silex sont nombreuses, elles occupent généralement le sommet des collines. Il semble que celles qui affleurent aux points les plus élevés soient composées de matières supérieures par leur qualité à celles se montrant à flanc de coteau (fig. 5).

Nous avons constaté par places l'existence de véritables bancs mesurant plus de 0 m. 50 d'épaisseur, se délitant naturellement en blocs anguleux capables de donner naissance à des instruments de 0 m. 60 à 0 m. 80 de longueur. Ce ne sont donc pas les proportions des noyaux disponibles qui ont limité les dimensions des outils, mais bien les nécessités de leur emploi.

Le groupe de collines d'El-Mekta mesure 4 000 à 5 000 mètres de longueur sur 1 000 à 1 500 de largeur maxima. Les couches se trouvant relevées vers le sud, toute la bordure méridionale est abrupte et se termine au sommet par de petites falaises gagnant la vallée par une série de gradins plus ou moins réguliers, et correspondant aux diverses strates du rocher (fig. 6).

Au nord, les couches plongent sous les alluvions; les collines s'abaissent en pente douce, coupées de vallons plus ou moins importants, suivant qu'elles livrent passage aux eaux pluviales provenant de surfaces plus ou moins étendues.

De la crête primitive, telle qu'elle surgit au moment du soulèvement général, il ne reste plus qu'une série de témoins séparés entre eux par des ravins creusés par les pluies.

Cette disposition naturelle présente le grand avantage d'accroître notablement l'étendue des affleurements des couches à silex. Lors de la destruction des calcaires, les blocs durs sont demeurés sur les pentes et dans les ravins; en sorte que la quantité de silex apparent à El-Mekta est énorme.

L'Europe, avec sa végétation, ses boues, son humus, avec ses pluies fines sans action brutale, n'a jamais connu de mines de silex aussi riches et d'une exploitation aussi facile que celles d'El-Mekta.

Les ateliers se reconnaissent aujourd'hui par l'énorme abondance des



Fig. 6. — El-Mekta. — Coupe relevée par J. de Morgan dans la région A du plan. — *a*, affleurements des lits de silex; *b*, alluvions avec instruments chelléo-moustériens; *c*, instruments chelléo-moustériens à la surface; *d*, instruments capsiens à la surface.

éclats qu'ils renferment; par des fragments portant quelques retouches, abandonnés comme impropres à la fabrication; par les pierres demi-calcinées qui jadis garnissaient les foyers; enfin par les instruments qui gisent sur le sol. On rencontre les traces d'anciens ateliers sur tous les sommets, sur toutes les pentes. Là se trouvent des instruments de tous genres appartenant à l'industrie paléolithique, coups-de-poing chelléens et acheuléens, pointes moustériennes, grattoirs, lames retouchées, disques, etc., sans qu'il soit possible de reconnaitre des phases distinctes dans cette industrie.

Dans la région A, entre autres, toutes les formes sont mélangées sur le sol, tandis que dans les régions B et C il peut être établi des distinction certains points ne montrent que des types chelléens et acheuléens, tandis que d'autres n'en présentent que de franchement moustériens.

On dira, pour suivre les anciens errements, que ces distinctions sont le résultat d'une succession, que là où se trouvent deux types industriels, c'est que les ouvriers de deux industries successives ont travaillé les uns après les autres dans le même atelier, sur le même produit du gisement.

A cette observation, l'on peut opposer que la roche n'est presque jamais la même pour les trois industries paléolithiques, que les types grossiers du chelléen sont généralement, à El-Mekta, faits de pétrosilex, que les coups-de-poing acheuléens sont de silex noir ou gris foncé; tandis que pour la

taille moustérienne on conservait le silex gris clair ou blanc laiteux dont l'éclatement permet une grande finesse de travail et que, par suite de la nature même des gisements de silex, les diverses formes se trouvent nécessairement séparées dans bien des cas.

Ce fait est si général dans les ateliers d'El-Mekta qu'il est impossible de se tromper au sujet même d'une ébauche. Rien ne ressemble plus, en effet, à priori, à une hache chelléenne qu'une ébauche acheuléenne, bien que ce dernier type soit plus large au talon. L'étude de la matière permettra neuf fois sur dix de préciser la nature industrielle du travail vers lequel tendait cette ébauche.

Ainsi, à El-Mekta, tout au moins, les trois industries paléolithiques doi-



Fig. 7. — El Mekta. Coupe relevée par J. de Morgan dans la région B du plan. — *a*, affleurements des lits de silex; *c*, lits, dans les alluvions, renfermant des instruments chelléo-moustériens.

vent-elles être considérées comme ne représentant qu'une seule et même culture composée de ce qui, ailleurs, est considéré à tort ou à raison comme trois phases successives.

Dans la région A des collines, se trouve un vaste cirque où les pluies ont entraîné des limons fins descendus de la montagne. La pente en est presque insensible; le sol est uni et luisant, poli par les pluies et le vent. Un grand nombre de petits ravins recoupent ces alluvions et leur étude présente un intérêt extrême. En effet, dans les nombreuses coupes qu'ils fournissent, on trouve à toutes les hauteurs des produits des trois industries. Au fond d'un de ces ravins, à même les couches, nous avons vu côte à côte un type chelléen et une superbe pointe moustérienne. Toutefois, dans cette partie des collines où le silex se montre gris clair et fin, c'est l'industrie moustérienne qui semble dominer.

Dans la région B, les industries sont mieux séparées; mais aussi il est des ateliers qui les comportent toutes. Les alluvions renferment sur ces points toutes les formes mélangées.

Les ouvriers ne se contentaient pas des blocs de silex qui leur étaient fournis par la nature; peut-être certaines tailles exigeaient-elles une matière plus fraîche, car nous avons rencontré quelques pics de carriers analogues

à ceux qu'on rencontre dans le département de la Marne, en Belgique et dans certaines parties de la Haute-Égypte. Mais nous ne saurions dire si ces outils appartiennent au paléolithique ou aux industries postérieures. Cette dernière hypothèse semble être la plus plausible.

L'activité des ateliers d'El-Mekta fut certainement très grande, si nous en jugeons par la quantité énorme des éclats et des débris qui couvrent toute la montagne. Quant au nombre des objets achevés, il est également considérable, surtout si l'on songe que la majeure partie d'entre eux fut emportée, et que fort probablement les haches d'El-Mekta ont armé presque toutes les populations de la Tunisie.

Quant aux foyers, nous en avons retrouvé des traces sur la plupart des

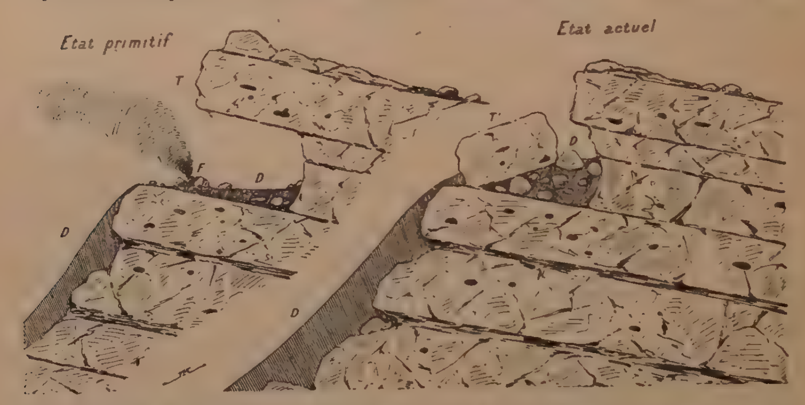


Fig. 8. — Coupe de l'abri sous roche d'El-Mekta, dans son état primitif et après la chute du plafond, par J. de Morgan. — T, toit de l'abri; D, débris de cuisine, silex taillés, ossements, coquilles d'hélicéens.

collines; mais ces foyers n'étaient pas ceux des habitations. Les campements se trouvaient au pied des hauteurs, près des points d'eau, probablement dans la plaine qui sépare aujourd'hui El-Mekta de l'oued Sefioun. Celles de ces stations qui n'ont pas été entraînées vers Gafsa sont aujourd'hui recouvertes de limons et de sables.

Dans les cirques A et B se trouvaient aussi, bien certainement, des habitations; car sur les deux points on rencontre, outre bon nombre de pierres calcinées, une quantité d'instruments achevés, taillés avec soin et propres à l'usage. De tels outils n'ont pu être abandonnés que dans les campements et, à l'appui de cette supposition, il convient d'ajouter qu'en tout autre point des collines, on trouve la plupart du temps des instruments rebutés et bien plus rarement des objets parfaits; qu'avec ces instruments on rencontre, dans les alluvions des cirques A et B, une grande quantité de cailloux calcinés.

Mais l'industrie d'El-Mekta ne se borne pas au paléolithique seul, l'exploitation de ces mines s'est poursuivie longtemps encore après. Les conditions de vie ayant changé, les usages se modifièrent et il en résulta l'apparition d'une nouvelle industrie, le capsien (de Capsa, nom latin de Gafsa), très

voisine par sa technique de celle dite en Europe l'aurignacien ou présolutréen.

Il semble difficile d'admettre qu'aux temps archéolithiques la même industrie fut répandue par propagation dans l'Europe occidentale et l'Afrique du Nord; il paraît plus rationnel d'admettre que, dans les deux pays, les



Fig. 9. — El-Mekta. Silex gris foncé, 2/3 g. n. Coll. J. de Morgan[1].

mêmes causes ont amené les mêmes effets et que c'est par suite de similitudes de vie imposées par la nature que ces peuples sont parvenus à des industries voisines. D'ailleurs, nous ne savons pas si le capsien est contemporain de l'aurignacien.

L'industrie capsienne nous est bien connue, grâce aux abris sous roche

1. Toutes les collections de M. J. de Morgan ayant été données par lui au Musée national de Saint-Germain-en-Laye, c'est à ce Musée qu'il conviendra de consulter les types figurés.



Fig. 10. — El-Mekta. Pétrosilex jaune. G. n. Coll. Boudy.



Fig. 11. — El-Mekta. Pétrosilex jaune. 1/2 g. n. Coll. J. de Morgan.



Fig. 12. — El-Mekta. Pétrosilex jaune. 2/3 g. n. Coll. J. de Morgan.

découverts par M. P. Boudy, l'un à El-Mekta même, l'autre juste en face du premier, dans le djebel Ben-Younès, près de la source dite Aïn-Guétar.

A El-Mekta, un encorbellement de la falaise s'avançait jadis dans l'un des ravins méridionaux et surplombait de quelques mètres au-dessus des assises inférieures; cet abri mesurait environ 40 ou 50 mètres de longueur et sa profondeur n'excédait pas 4 mètres. C'est là que s'étaient réfugiés les habitants contre les ardeurs du soleil et les pluies de l'hiver.

Des foyers avaient été établis sous cette roche et les débris de cuisine, cendres, ossements, coquillages et instruments rebutés rejetés en dehors, roulaient sur les pentes de la colline jusqu'à 30 ou 40 mètres plus bas.

Le toit de cet abri s'est écroulé, écrasant tout ce qu'il recouvrait; mais de loin, on voit encore à flanc de coteau une large traînée noire produite par les Kjœkkenmœddings. Sauf par la chute du banc de roche, rien n'a été changé dans le site depuis que les habitants capsiens en sont partis.

Ces restes de cuisine sont d'une extrême abondance en documents; en remontant leur pente on trouve des pierres et des silex calcinés, des couteaux, racloirs, nuclei, percuteurs, ossements, escargots, le tout empâté de cendres à peine durcies et mélangées de charbon.

Nous avons pendant plusieurs jours fouillé dans cet abri, sous les blocs écroulés, au milieu d'un véritables chaos de moellons demi-calcinés; nos découvertes ne différèrent en rien de celles faites en ramassant à la surface. Il en est de même de l'autre côté de la vallée à la station d'Aïn-Guétar.

Tout le pays d'El-Mekta est stérile et désolé: les vallées sont sans eau, seule la source d'Aïn-Guétar permet de se ravitailler. Elle se trouve située à l'entrée d'un ravin profond descendant de djebel Ben-Younès. Jadis l'eau sortait du rocher même, au fond de ce ravin, et descendait en ruisseau jusqu'à la plaine; mais aujourd'hui elle se perd dans les sables et il a fallu aux Arabes quelques travaux pour la retrouver.

Tout le massif de djebel Ben-Younès est coupé de ravins de ce genre; tous ont probablement autrefois eu leurs sources alimentant des ruisseaux, et ces petits affluents, se réunissant dans la vallée, y formaient une rivière dont le lit se trouvait vers l'emplacement actuel de l'oued Selioun, aujourd'hui sans eau.

Le capsien a-t-il connu ces temps heureux, on ne le saurait dire; mais aux temps des Romains l'assèchement du pays était déjà tel dans cette vallée qu'on a dû construire près d'El-Mekta de vastes citernes dont les ruines se voient encore au pied de la montagne près de la route de Tébessa.

Lorsque le silex devint inutile, El-Mekta ne fut cependant pas abandonné définitivement; les Romains y ouvrirent des carrières pour l'exploitation des calcaires dans les bancs les meilleurs et, plus tard, les Arabes y vinrent tailler des pierres à feu pour leurs fusils. Dans une carrière antique due, au plus tard, aux Byzantins, nous avons rencontré des monceaux d'éclats, tous de même forme, montrant plus ou moins réussi le rectangle des pierres à feu.



Fig. 13. — El-Mekta. Pétrosilex jaune. G. n. Coll. J. de Morgan.

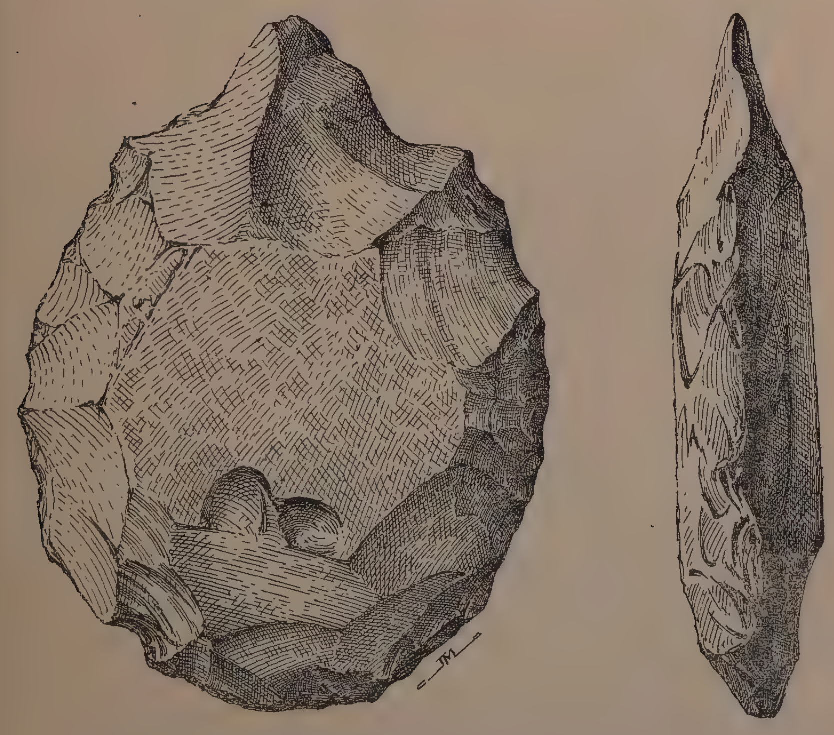


Fig. 14. — El-Mekta. Plaque de pétrosilex jaune. 9/10 g. n. Coll. P. Boudy.

Les instruments recueillis dans les ateliers d'El-Mekta, ainsi que dans les alluvions situées au milieu des collines mêmes, sont fort nombreux. Ils appartiennent tous ou presque tous à la série paléolithique; nous décrirons les principaux types en les rangeant suivant l'ordre de leur perfection, c'est-à-dire en passant des formes chelléennes à celles de l'acheuléen et enfin du moustérien, bien que ces types se rencontrent ensemble aussi bien dans les ateliers que dans les alluvions.

Le type le plus simple et, en même temps, le plus grossier comme travail, se voit dans les coups-de-poing chelléens. Tous sont faits de pétrosilex. Les uns sont amygdaloïdes et arrondis à la pointe, présentant un talon plus ou moins épais (fig. n° 9 ; les autres, effilés, tranchants sur tous les bords, le sont également au talon (fig. n° 10). Dans les deux, les côtés sont intentionnellement sinueux et jamais ne se présentent suivant un même plan.

Ces instruments façonnés à grands éclats, faits d'une matière plus résistante au choc que le silex, étaient peut-être, probablement même, emmanchés. C'est sûrement par leur pointe qu'ils étaient d'usage. Quelle que soit leur taille, ils présentent tous les mêmes caractères.

Beaucoup d'entre eux, au lieu d'offrir un tranchant latéral sinueux, présentent un gauchissement très caractéristique (fig. n° 11 et fig. 12).

Ce type est le plus grossier; mais d'autres instruments de même forme, faits de silex, offrent un travail beaucoup plus soigné (fig. 11, fig. 12, *a*, *b*), les éclats plus petits ont été enlevés avec l'intention manifeste d'obtenir une plus grande symétrie dans l'instrument. Les sinuosités du bord sont plus nombreuses, en même temps que plus petites. Mais la forme générale demeure la même. Ces coups-de-poing correspondent à ce que nous considérons en Europe comme type acheuléen.

D'autres instruments amygdaloïdes d'El-Mekta, ceux qui correspondent au type dit moustérien sont plus arrondis, taillés avec plus de soin encore, tout au moins sur un bord (fig. n° 13, *a*, *b*), parfois l'un des côtés seulement est soigneusement dressé, mais souvent aussi l'instrument, parfaitement symétrique, conserve, comme les types plus grossiers, un talon à peine dégrossi (fig. 13, *a*, *b*, 14, *a*, *b*, 15, *a*, *b*, et 16, *a*, *b*).

Avec cette forme amygdaloïde arrondie, s'en trouve une autre beaucoup plus effilée; la pointe en est très aiguë, les formes sont d'une symétrie parfaite, le tranchant est sinueux. Quelques-uns sont munis d'un talon à peine dégrossi (fig. n°s 17, *a*, *b*, *c* et 18, *a*, *b*, *c*). Tandis que dans d'autres (fig. n° 18, *a*, *b*, *c*), l'ouvrier s'est contenté de laisser telle quelle la cassure du noyau dont il a fait son instrument.

Lorsqu'on saisit à la main une telle pointe, on est frappé de l'impossibilité dans laquelle se trouvait l'ouvrier en faisant usage, de la tenir directement. Les arêtes de la pierre sont si vives que, forcément, cet ouvrier se serait blessé s'il eût fait usage de ces pointes sans emmanchement. On objectera que ces instruments étaient destinés à servir par leur tranchant seulement, à la manière d'un couteau, ou mieux, d'une scie; mais alors quel pouvait être le besoin de les terminer en pointe aussi effilée?

a b

Fig. 15. — El-Mekta. Silex gris patiné. 9/10 g. n. Coll. J. de Morgan.

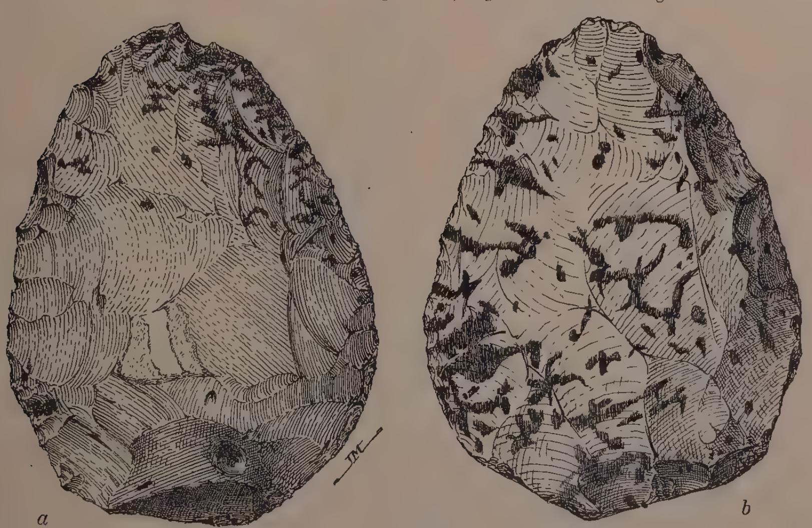


Fig. 16. — El-Mekta. Silex brun, patine blanche. 3/5 g. n. Coll. J. de Morgan.

Parmi les instruments taillés sur leurs deux faces, sont les disques (fig.



Fig. 17. — El-Mekta. Silex brun, patine blanche. 3/4 g. n. Coll. J. de Morgan.

n° 19, *a*, *b*), très fréquents à El-Mekta, dans toute la Tunisie, en Algérie, en



Fig. 18. — El-Mekta. Silex brun, patine blanche. 2/3 g. n. Coll. J. de Morgan.

Égypte et dans l'Europe. Ces instruments sont parfois de grande taille, on en connaît mesurant 0 m. 17 de diamètre.



Fig. 19. — El-Mekta, silex brun, patine blanche. G. n. Coll. J. de Morgan.



Fig. 20. — El-Mekta. Silex brun, patine blanche. 1/2 g. n. Coll. J. de Morgan.

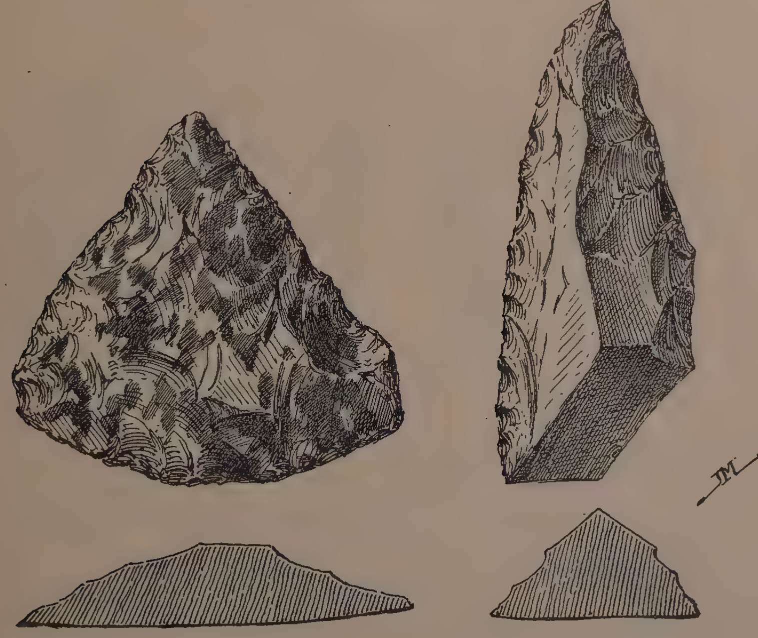


Fig. 21. Fig. 22.
El-Mekta. Silex brun, patine blanche. G. n. Coll. J. de Morgan.

Fig. 23. Fig. 24.
El-Mekta. Silex brun, patine blanche. G. n. Coll. Boudy.



Fig. 25. Fig. 26.
El-Mekta. Silex brun, patiné blanche. 1/2 g. n. Coll. J. de Morgan.

Ces instruments, dont l'usage ne nous est pas connu, sont, comme les



Fig. 27. — El-Mekta. Silex brun, patine blanche. G. n. Coll. J. de Morgan.

coups-de-poing, munis généralement d'un talon, leurs bords sont taillés à grands éclats.

Là se termine la série des instruments taillés sur les deux faces, elle

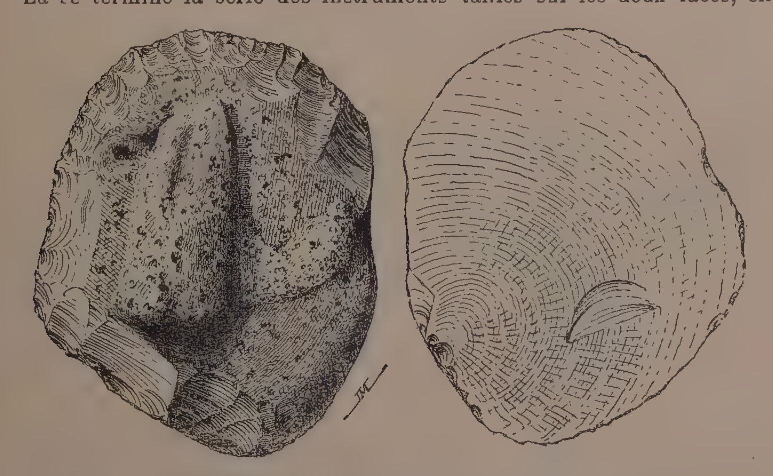


Fig. 28. — El-Mekta. Silex brun, patine blanche. 2/3 g. n. Coll. J. de Morgan.

comprend tout ce qu'en Europe nous rangeons dans les industries chelléennes ainsi que quelques formes qui, par le fini de leur travail, appartiennent au moustérien.

Mais cette dernière industrie est aussi très largement représentée par une autre série dans laquelle une face seulement de l'instrument a été retaillée ; tandis que l'autre, produite par l'enlèvement du noyau sous forme de grand éclat, est demeurée plate, simplement ornée des stries concentriques de la cassure et du bulbe voisin du point où le coup a été frappé.



Fig. 29. — El-Mekta. Pétrosilex jaune. 19/20 g. n. Coll. J. de Morgan.

Parmi ces instruments, il en est d'elliptiques (fig. n° 20), rappelant par leur silhouette les types taillés sur les deux faces. Il en est de triangulaires (fig. n° 21, *a*, *b*), de plus ou moins allongés ; d'épais (fig. 22 et 23), de minces, affectant la forme triangulaire (fig. n°s 23 et 24), ou lancéolée (fig. n° 25). Tous appartiennent franchement à l'industrie dite moustérienne.

Il en est de même pour les racloirs, très fréquents eux aussi. Les uns

ont été façonnés dans un éclat épais montrant encore parfois des parties de gangue (fig. 28), d'autres dans de minces et larges éclats (fig. n° 27).

Tous les instruments du type moustérien sont faits du silex le plus fin



Fig. 30. — El-Mekta. Pétrosilex brun. 2/3 g. n. Coll. Boudy.

des gisements d'El-Mekta. On n'en rencontre jamais qui soient en pétrosilex ou même en matière de seconde qualité.

Outre ces instruments, très abondants dans tous les ateliers, on trouve, beaucoup plus rarement, de singuliers outils dont l'usage demeure inexpliqué (fig. nos 29, *a*, *b*, et 30). Ce sont de longs grattoirs, plats à la base,

très renflés au sommet, taillés sur leurs bords dans le type du travail moustérien. Ils sont faits comme les coups-de-poing en pétrosilex, et par suite étaient donc destinés à résister au choc, plutôt qu'au frottement. Ces

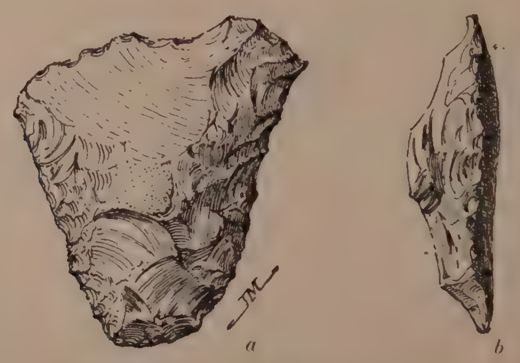


Fig. 31. — El-Mekta. Silex brun, patine blanche. G. n. Coll. J. de Morgan.

instruments ne se rencontrent guère que dans la zone A, près du point 440, au milieu d'un très grand nombre d'éclats en pétrosilex. Ils sont générale-



Fig. 32. — El-Mekta. Silex brun, patine blanche. 2/3 g. n. Coll. J. de Morgan.

ment de grandes dimensions et atteignent fréquemment 20 à 25 centimètres sur 12 à 15. Nous en avons même trouvé un, assez grossier, il est vrai, qui mesurait 50 centimètres de longueur. Ils sont presque tous noircis par le soleil ou leur séjour dans les foyers.

Les objets que nous venons de décrire appartiennent tous au groupe paléolithique; mais il n'en est pas de même, en ce qui concerne un certain

nombre d'instruments gisant épars à la surface, isolés et sans qu'il soit possible de préciser le lieu de leur fabrication.

Parmi ces pièces nous citerons les deux plus curieuses, non par leur



Fig. 33. Fig. 34.
El Mekta. Silex brun, patine jaune. 3/4 g. n. Coll. P. Boudy.

travail, mais par leur présence au milieu d'ateliers bien certainement plus anciens qu'eux.

L'un d'eux (fig. nº 31, *a*, *b*) présente tous les caractères du tranchet campignien, bien qu'il soit impossible de l'assimiler à cet instrument de cette époque. Il se peut en effet qu'il ne soit qu'une ébauche de pointe moustérienne.

L'autre (fig. nº 32, *a*, *b*) est une sorte d'ébauche de grande tête de flèche

Fig. 35. — El-Mekta. Pétrosilex brun, patine blanche. G. n. Coll. J. de Morgan.



Fig. 36. — El-Mekta. Abri sous roche : *a*, silex gris, patine blanche ; *b*, silex brun corné ; *c*, silex jaune opaque ; *d*, silex brun foncé corné ; *e*, silex brun opaque. Coll. J. de Morgan ; réd. de 1/2.

taillée d'un seul côté, qui, par son ensemble, appartient au néolithique, mais qui est fréquente dans le capsien.

Rien ne s'oppose à ce que ces deux objets soient contemporains de la pierre polie; car, bien certainement, lors de cette industrie, le pays n'était pas encore assez asséché pour que les nomades ne soient venus camper dans le voisinage d'El-Mekta, mais la rareté de ces pièces relativement récentes montre qu'à cette époque les mines d'El-Mekta n'étaient plus exploitées comme aux temps quaternaires. On trouve aussi dans les gisements paléolithiques quelques pièces allongées et régulièrement taillées (fig. 33 et 34) en forme de pointes de lance. Ces instruments sont taillés dans le même silex que les lames et coups-de-poing et ont une patine analogue. Ils appartiennent certainement au paléolithique et sont des dérivés des coups-de-poing allongés.

Pour en terminer avec l'industrie paléolithique d'El-Mekta, nous citerons les pics (fig. n° 35, *a*, *b*), à l'aide desquels les ouvriers, brisant le calcaire, extrayaient les rognons siliceux. Ces pics étaient certainement tenus à la main, si nous en jugeons par le talon arrondi qui les termine et par la facilité avec laquelle on les empoigne. Ils sont tous faits de pétrosilex et non de silex. En Égypte (Wadi el-Cheikh), au contraire, ces outils analogues ont certainement été emmanchés.

Il est impossible, d'après leurs gisements, de dire à quelle industrie correspondent ces outils. Nous pensons qu'ils appartiennent plutôt au néolithique qu'au capsien ou au paléolithique.

Fig. 37. — El-Mekta. Abri sous roche; *a*, silex jaune corné; *b* et *c*, silex brun corné; double de g. n. Coll. J. de Morgan.

L'instrument caractéristique par excellence de l'industrie capsienne, est

l'éclat retouché finement sur un seul côté, et formant couteau ; il en est de



a *b* *c*

Fig. 38. — El-Mekta. Abri sous roche ; silex blond corné. 1/2 g. n. Coll. J. de Morgan.

longs et de courts, d'épais et de minces (fig. 36), mais tous affectent la même

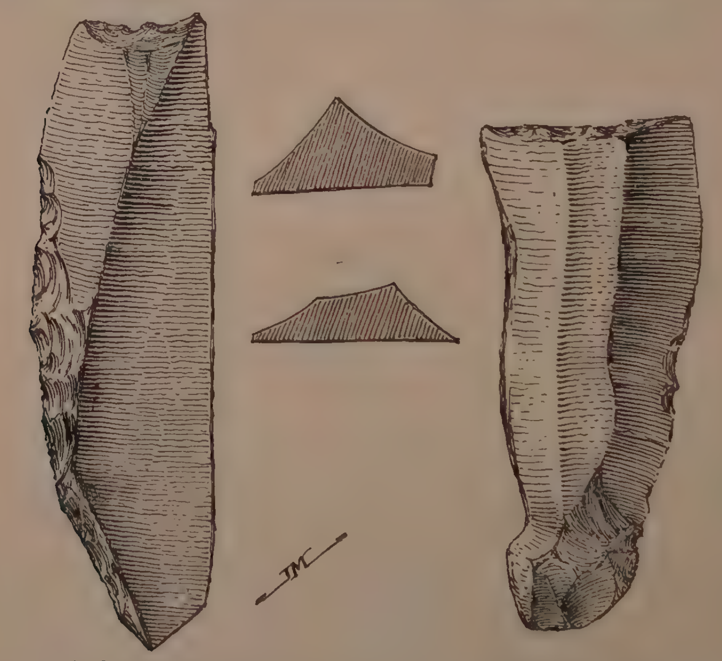


Fig. 39. — El-Mekta. Abri sous roche ; silex brun. Coll. Capitan. 19/20 g. n.

forme. Quelques-uns sont à peine longs de 4 ou 5 centimètres (fig. 36, *b* et *c*), on les rencontre par milliers dans les abris sous roche des environs de Gafsa.

Dans le même ordre d'idées, nous devons citer des pointes, rares d'ailleurs,

Fig. 40. — El-Mekta. Abri sous roche ; silex brun. Coll. J. de Morgan ; 19/20 g. n.

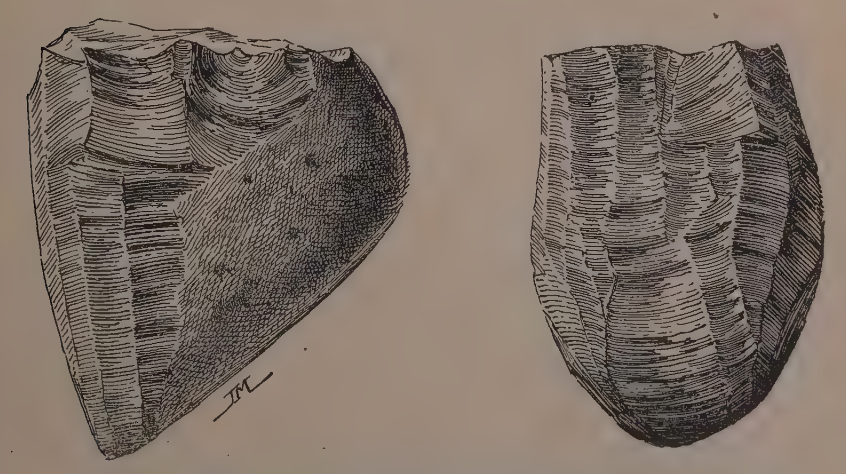


Fig. 41. — El-Mekta. Abri sous roche; silex brun. G. n. Coll. J. de Morgan.

faites soit d'un long éclat retouché des deux côtés sur toute sa longueur (fig. n° 37, *a*), soit d'une lame retouchée tout au long d'un côté, à la pointe sur les deux et conservant une grande partie de son tranchant primitif (fig. 37, *b*, *c*).

Les grattoirs sont en tout semblables à ceux de l'aurignacien, du magdalénien et du campignien de nos pays (fig. n° 38). Quelques-uns cependant sont beaucoup plus droits (fig. n° 39), les retouches se trouvant presque normales au plan de la surface inférieure. D'autres enfin (fig. n° 37, *b*) portent de larges encoches soigneusement taillées par petits éclats.

Quelques instruments de plus grande taille (fig. 40, *a*, *b*) se montrent



Fig. 42. — El-Mekta. Abri sous roche : *a*. silex gris ; *b*, silex brun. G. n. Coll. J. de Morgan.

également parfois au milieu des débris de cuisine près des foyers. Mais nous ne saurions dire quel était leur usage.

Les nuclei, de taille moyenne (fig. n° 41), ne sont généralement taillés que d'un seul côté. Quant aux percuteurs, très abondants, ils ne diffèrent en rien de ceux des industries de l'Europe.

En même temps que ces objets caractéristiques du capsien, différenciant nettement cette industrie de celles du paléolithique, se trouvent quelques survivances des temps précédents ; entre autres le disque, de dimensions très variables (fig. 42, *a*, *b*).

En décrivant les industries des ateliers, nous nous sommes abstenus de parler des points d'El-Mekta où se rencontrent les types capsiens. Ils sont très nombreux, mais sans relation avec les ateliers plus anciens. Les Capsiens n'exploitèrent que les bancs fournissant du silex de la meilleure qualité. Dans les collines situées au-dessus et à l'entour de l'abri sous roche, on voit sur bien des points le sol jonché d'éclats laissés par les troglodytes.

(*A suivre.*)

LE PEUPLE DES « BASTARDS » DE REHOBOTH[1]

(AFRIQUE SUD-OCCIDENTALE ALLEMANDE)

Par le Prof. Dr Eug. FISCHER

La question du croisement des races, c'est-à-dire une exacte recherche de tous les phénomènes qui se manifestent lorsque deux races se mélangent, constitue, sans nul doute, un problème d'importance capitale pour la compréhension des affinités actuelles entre les races humaines. C'est même là, proprement, *le problème.* Il est donc nécessaire de le connaître très exactement. Peut-être penserait-on que toutes les questions se rapportant à ce problème ont pu être étudiées à fond, chez les nombreux métis du nord et du sud de l'Amérique — là-bas vit, en effet, une population métisse très nombreuse — ou bien aux Indes, où tous les degrés du métissage sont représentés. Nous fêtons, en cette année de grands jubilés pour les sciences naturelles, un jubilé aussi en anthropologie : il y a juste un demi-siècle que fut fondée à Paris, en 1859, la première Société d'anthropologie. Un des articles essentiels, inscrits au programme de cette société, était l'étude des résultats des croisements entre les nègres et les races blanches. Or, ce que l'on sait aujourd'hui, après cinquante années, c'est que des croisements entre individus de races humaines quelconques sont possibles, que ces croisements sont féconds, et c'est à peu près tout! Dans les États du sud de l'Amé-

1. Publiée dans le journal allemand *Die Umschau* (13e année, n° 51, 18 décembre 1909, p. 1047-1051), l'étude personnelle de M. le professeur Eugène Fischer (de Fribourg-en-Brisgau), sur les *Bastards* de Rehoboth, n'est pas seulement la première réponse à cette enquête générale sur les métis et les croisements humains demandée par la Société d'Anthropologie de Paris, et dont elle a, sur notre initiative, formulé le programme (Cf. *Bull. Soc. d'Anthr.*, 4 juillet 1907 et 15 octobre 1908) : c'est encore la première fois, à notre connaissance, qu'une population métisse *complètement isolée*, et subsistant *par elle-même*, sans promiscuité avec d'autres races non plus qu'avec les deux races mères, a pu être observée de près et suivie pendant plusieurs générations. L'importance d'une pareille étude nous a paru nécessiter une traduction *in extenso*. Nous avons tenu à revoir nous-même, avec le plus grand soin, cette traduction, afin que, sur une matière où il est capital qu'aucune ambiguïté n'existe dans la pensée, aucune imprécision dans les termes, la conformité entre l'original et la version fût absolue. G. Hervé.

rique du Nord, on rencontre des métis négro-européens à tous les degrés de l'échelle; mais, pour aucun de ces métis, on ne sait, même approximativement, quel mélange de sang il représente. A part quelques observations isolées, poursuivies durant des périodes de temps trop courtes, on n'a jamais établi sur des bases scientifiques la viabilité du croisement des métis rien qu'entre eux (sans recroisements ultérieurs), on ne sait s'il existe véritablement de pareils croisements. Comment se comportent réciproquement les caractères des races qui se croisent? Quels caractères mixtes résultent du croisement? Puis, à quelles *éliminations*, à quelles *sélections* de caractères assiste-t-on dans chaque cas particulier? On possède bien, là-dessus, quelques données éparses, mais ni études approfondies ni recherches précises. Enfin, après cinquante années, la Société d'Anthropologie de Paris vient de nommer une commission dont le but est de provoquer et de réunir des travaux sur le métissage chez l'homme, si négligé jusqu'ici; on peut donc espérer que les recherches vont maintenant progresser.

La raison principale pour laquelle, en général, nous avons si rarement l'occasion d'étudier le métissage humain, c'est que, dans la plupart des cas, les métis (bien que, souvent, leur nombre soit très grand) sont procréés sporadiquement, tantôt dans un lieu, tantôt dans un autre. Il en résulte que ces cas isolés se noient dans le reste de la population, se mêlant le plus souvent à la race inférieure, d'après l'axiome de droit que les métis doivent « aller du mauvais côté ». Là, ils se mélangent à d'autres sans contrôle possible, et, dans la suite, personne ne peut plus reconnaître le degré du mélange. Les recherches sur de tels métis de degré inconnu promettent peu de résultats.

*
* *

Cependant, dans un certain groupe de population de l'Afrique sud-occidentale allemande, les conditions, justement au point de vue qui nous occupe, me semblent tout particulièrement favorables. Aussi ai-je tenté d'étudier là la question du métissage.

Dans l'Afrique sud-occidentale allemande, exactement comme dans l'Amérique du Nord, les Indes, la colonie du Cap, il existe quantité de sang-mêlé, de demi-sang, c'est-à-dire d'enfants illégitimes ayant pour pères des blancs, tandis que leurs mères sont hereros, hottentotes ou damaras. Là comme ailleurs, ces individus

constituent la plupart du temps une caste inférieure moralement et physiquement [1]. J'en ferai complète abstraction.

Mais il y a encore autre chose. Il existe là, sous le nom de *Bastards*, un petit groupe socialement et politiquement autonome, une petite *souche*, au sens où nous emploierions le mot *souche* pour les Hottentots, les Hereros et autres indigènes, un petit peuple indépendant, *la nation des Bastards*, ainsi qu'ils se nomment eux-mêmes.

D'où viennent-ils et comment ce peuple s'est-il formé? Je vais tout d'abord esquisser à grands traits leur origine et leur histoire; nous verrons ensuite quelles observations anthropologiques on peut faire à leur propos.

Au cours des deux siècles et demi que dura la colonisation de l'Afrique du Sud, — c'est-à-dire à partir de 1651 environ, époque à laquelle fut fondée la ville du Cap, jusqu'au XIX[e] siècle, où l'Orange fut atteint au sud, — des paysans hollandais colonisateurs, les Boers, ont en partie exterminé, en partie refoulé et en partie métissé la population indigène. Les Hottentots, en particulier, furent presque complètement anéantis. Il va de soi qu'ici, comme dans toutes les colonies naissantes, il y eut des métis entre blancs et naturels. Dans les régions septentrionales, ce doit donc être le genre de vie, la dissémination des Boers pasteurs, l'absence de villes à populations de prolétaires, qui ont fait que ces métis ont pu se conserver comme éléments propres de la population. Les fils des métis héritaient du bétail, continuaient à se livrer à l'élevage et, ne s'éloignant que peu les uns des autres afin de pouvoir se prêter une assistance mutuelle contre les naturels pillards, se perpétuaient ainsi entre eux.

C'est entre 1750 et 1800 que se formèrent ces communautés de *Bastards* (la région située au sud de l'Orange était vers cette époque inhabitée), qui acquirent une certaine richesse en bestiaux et furent évangélisées, baptisées et instruites par les missionnaires de la Société rhénane.

Ces communautés furent sans cesse tracassées et opprimées par les blancs Boers qui, établis au sud, s'avançaient peu à peu. En 1848, le pays fut annexé par l'Angleterre et, en 1857, il fut morcelé et mis

1. Je devrais cependant restreindre un peu ce mot sévère. En effet, les missions — et tout particulièrement depuis la guerre — font de gros sacrifices pour élever ces métis dans des établissements spéciaux et en faire des hommes utiles. Il sera très intéressant, non seulement au point de vue humanitaire, mais aussi pour la question qui nous occupe, de voir quels seront, plus tard, le résultats de ces efforts. Que les métis nègres de l'Amérique du Nord puissent être des individus hautement intelligents et moraux, c'est ce que montrent des exemples tels que Booker Washington.

aux enchères par le gouvernement. C'est à ce moment que nombre de ces communautés disparurent et que beaucoup de leurs membres furent absorbés, soit par les couches les plus inférieures de la population blanche dont la densité augmentait, soit par les indigènes.

La communauté qui nous intéresse, établie à « de Tuin », résolut de faire un *treck* vers le nord avec femmes et enfants. Ils achetèrent des terres à un chef hottentot, puis, pendant deux années, ils poursuivirent leur marche vers le nord, et, en 1870, s'établirent à *Rehoboth* qui, vingt-cinq ans auparavant, avait été fondée par un missionnaire au milieu des Hottentots et qui, après avoir été plus tard abandonnée, était tombée en ruine.

Environ cent cinquante adultes, accompagnés de cent enfants, pénétrèrent ainsi dans ce pays de bons pâturages; ils s'y développèrent bien et eurent, malgré les luttes assez nombreuses qu'ils durent soutenir contre les Hottentots, de bons résultats comme éleveurs de gros bétail et même, plus tard, comme entrepreneurs de transports par roulage. De telle sorte que la tribu prospéra dans cette communauté. Elle se trouva augmentée, en 1883, par l'arrivée d'environ soixante individus. Depuis cette époque, leur nombre s'est élevé à 2 500 âmes environ, au total. Ils mènent, en ce lieu, la vie d'un peuple indépendant, sous le protectorat allemand. Ce peuple se trouve donc être tout particulièrement favorable pour l'étude du problème du métissage.

Ce fut le premier ancêtre *blanc* (un homme *blanc* s'étant toujours uni à une femme *hottentote*, et jamais l'inverse) qui transmit au fils ou à la fille métis son propre nom, nom maintenu avec orgueil. Une tradition familiale vivace s'institua à cet égard, appuyée par des registres de baptême. Aussi est-il possible de remonter, au moyen des noms, génération par génération, l'arbre généalogique de chaque famille, de dresser des arbres généalogiques et des tables d'ascendants exacts, et de connaître ainsi, pour chaque individu en particulier, le degré de métissage. On rencontrerait difficilement ailleurs des conditions aussi favorables pour une étude anthropologique et généalogique des métis.

Qu'il me soit permis de faire remarquer ici que l'anthropologie de la *famille* est une *nécessité*, une province importante de l'anthropologie, ainsi que l'ont signalé, mais en vain, depuis longtemps, des chercheurs renommés. C'est dans les recherches se rapportant à la famille que l'on trouvera la solution de nombreux problèmes anthropologiques, et j'espère qu'à l'avenir l'investigation s'engagera résolument dans cette voie.

Au milieu de la population hottentote, laide, à peau jaunâtre, et de petite taille, et même à côté des Damaras, indigents, maigres, à peau foncée, le *Bastard* offre un aspect agréable. Ce sont des hommes solides et de bonne santé. Les familles ont de nombreux enfants et le nombre des vieillards âgés est élevé : en un mot, ils constituent une race vigoureuse. Les moyennes que je prends pour base dans ce qui suit, se rapportent à la troisième ou quatrième génération de Bastards purs; c'est-à-dire que le bisaïeul ou le trisaïeul était un Européen pur qui prit pour femme une Hottentote pure; le métis, né de cette union (premier degré), n'épousa à son tour qu'une métisse du premier degré. La nouvelle génération issue de cette union se perpétua entre elle ou, accidentellement, avec des métis du premier degré, et ainsi de suite. Ces Bastards se trouvent donc avoir maintenant le même nombre, identiquement, d'ascendants européens et hottentots. Il se présenta naturellement certains cas où intervint de nouveau une union avec un Européen pur ou avec une naturelle pure; mais la tradition de famille fournit des renseignements très exacts sur toutes ces particularités. Cette tradition est d'ailleurs contrôlée et justifiée par la comparaison de nombreux renseignements indépendants les uns des autres et par les registres baptismaux de la mission [1]. Ces petits-fils et arrière-petits-fils vivants des Bastards du premier degré ont maintenant, à leur tour, des enfants, des petits-enfants et même arrière-petits-enfants, qu'il a été possible d'examiner par familles.

Le type corporel est le suivant : ce sont des gens à tournure grande et élancée; hommes et femmes sont d'une taille de bonne moyenne. Ici donc, l'influence européennne a prédominé, les Hottentots étant de petite taille. Ce qui frappe, dans les proportions, c'est la petitesse des mains (caractère hottentot). Le corps des femmes est assez gras et, dans la région des hanches, certainement plus gras que le corps des Européennes, ce que l'on peut attribuer à l'influence de la stéatopygie hottentote, du reste disparue.

Le cheveu offre, à tout prendre, dans sa forme, un compromis entre les cheveux des deux races; il n'est presque jamais ni réellement lisse, ni complètement enroulé en spirale étroite, comme le cheveu en *grain de poivre* des Hottentots. Il reste rarement aussi court que chez ces derniers, mais il n'atteint que rarement la longueur du cheveu européen. Dans la plupart des cas il est légèrement crépu, ou bien présente une ondulation étroite et est demi-long. La barbe,

1. Les arbres généalogiques détaillés, et aussi une partie des tables d'ancêtres, seront publiés dans l'ouvrage complet qui paraîtra bientôt.

plus fournie que celle du naturel, est cependant plus faible et apparaît plus tard que chez nous. La couleur des cheveux, chez l'adulte, est, on peut dire toujours, foncée : ce qui, pour de semblables métissages, s'explique facilement. En effet, le pigment existant même en proportion relativement faible l'emporte facilement sur le caractère *absence de pigment*. Ce qui est cependant remarquable, c'est le très grand nombre d'enfants blonds, qui, d'ailleurs, foncent beaucoup en grandissant. Cette observation me suggéra l'hypothèse que tout brunissement marqué des cheveux, au cours de la croissance, est le résultat d'un métissage. Ce serait pour cette raison que, nous autres Européens, nous brunissons en si grande proportion, étant une population métissée. Les nègres bantous, les Hottentots, beaucoup de Mongols sont déjà complètement noirs de cheveux dès leur plus jeune âge, et ne foncent plus par la suite.

Les yeux noirs sont nettement prédominants. Ce qui frappe dans la constitution de l'œil, c'est la présence, extrêmement fréquente chez les enfants, du pli mongolique. Ce pli disparaît presque toujours par la suite; les Hottentots, la plupart du temps, le conservent pendant toute leur vie.

La physionomie, en général, présente des traits grossiers. Toutefois, ce sont très rarement de ces laides figures hottentotes, à nez large et aplati. Mais le nez n'est jamais réellement long et mince, et jamais aquilin. La plupart de ces visages rappellent certaines têtes paysannes, rudes et massives, et particulièrement celles que l'on qualifie de *Slaves*. Dans l'ensemble, il y a là encore peu de stabilité, mais, au contraire, de fortes variations individuelles. Il est cependant possible de reconnaître dès maintenant certains types de familles.

Enfin, la couleur de la peau présente, chez quelques-uns, une teinte assez brune, rappelant la couleur brun clair de la cannelle. Mais, chez la plupart, elle est à peu près celle des Européens méridionaux, et l'on rencontre quelques individus à peau très claire.

Chez tous, elle brunit très fortement sous l'action du soleil.

Je donnerai ailleurs les indications numériques. C'est alors qu'il sera possible de discuter la question de savoir si l'apparition des divers caractères a lieu suivant des règles définies (règles de Mendel), et s'il existe une loi de puissance de transmission héréditaire pour chacune des deux races, etc.

Mais, sans entrer dans ces considérations, nous avons ici, ainsi que j'espère l'avoir montré, une image très intéressante d'un type en voie de formation. Comme résultat, jusqu'ici, il me semble qu'il y a

lieu de mettre en première ligne que le métissage a donné naissance à un *nouveau type*, dont les caractères sont, en grande partie, intermédiaires entre ceux des deux éléments qui l'ont constitué. Le type



Fig. 1. — Un couple bastard. Willem Beükes et sa femme Friederike, née Kloete.

nouveau n'offre pas encore une fixité aussi forte que les types anciens et l'amplitude d'oscillation de nombre de caractères est extrêmement

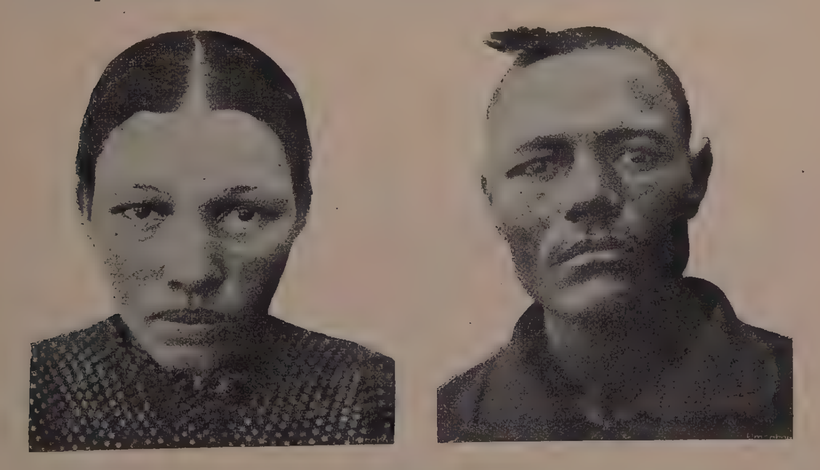


Fig. 2. — Femme et garçon bastards. Sophia van Wÿk et Ari Steenkamp.

grande, plus grande que chez les éléments formateurs. Mais, dans son ensemble, ce type nouveau semble bien être un type mixte; nous disons *un* type mixte, et nous avons soin d'ajouter, pour être prudent, « semble être ».

Il est certainement possible que cette amplitude d'oscillation des caractères ne soit pas la même que, par exemple, chez les Weddas, les Australiens, etc., mais qu'elle indique un développement en cours, un état de stabilité non encore atteint, et où seulement les caractères arriveront à se fixer. Les variations individuelles seraient donc en partie des réversions, l'apparition de particularités non encore complètement éliminées, héritées d'une des races mères. L'ensemble serait donc encore en voie d'évolution, sans qu'il soit possible de déterminer dans quelle direction cette dernière s'effectue. Il se pourrait que les caractères de l'une des deux races fussent complètement éliminés, tandis que ceux de l'autre race domineraient, c'est-à-dire que cette dernière se *démétisserait*. Toutefois, jusqu'à présent, il ne paraît pas en être ainsi. Mais on ne pourra être fixé d'une manière absolue sur les résultats que lorsque deux ou trois générations auront été examinées, et qu'il sera possible alors de comparer les variations de caractères qu'elles auront subies avec celles d'aujourd'hui. Mon enquête, dans ce sens, n'est qu'un travail préparatoire, la base d'une œuvre que d'autres, plus tard, devront continuer.

Toutefois, je ne puis pas terminer cette esquisse sans dessiner en quelques traits le caractère psychologique de cet intéressant petit peuple. *Au point de vue intellectuel, ce sont également des métis*. Dans leur constitution mentale se mêlent l'héritage de l'aïeul blanc et celui de la mère hottentote.

Mais ce mélange, lui non plus, n'est pas simple. Je dois, avant tout, m'élever contre une opinion que j'ai entendu formuler fréquemment, à savoir : que chaque métis et chaque population métissée n'hérite que des caractères mauvais, propres à chacune des races qui se mélangent. Un métis serait ainsi plus mauvais que les deux races qui ont contribué à sa formation. *Cela est faux*.

Lorsque, soit en Amérique, soit aux Indes, on se livre à de semblables investigations, on omet, dans l'explication, l'influence du *milieu*. Dans ces régions, le métis isolé, le *bâtard* (au sens vulgaire que nous attachons à ce mot) est un paria. Privé de soutien moral, il est relégué dans une couche sociale déterminée. Sans doute, il est souvent réellement inférieur aux races qui l'ont formé, et cela s'explique facilement. La race indigène, inférieure, présente souvent, dans son caractère, des traits de plus grandes brutalité, cruauté et astuce, bien que, en raison des entraves que la civilisation lui impose, il ne lui soit plus possible d'obéir librement à ses instincts. A cet héritage, le bâtard adjoint un certain degré d'intelligence qui lui vient de l'autre côté. Il est ainsi en état de trouver des voies et

moyens lui permettant d'obéir à ses instincts et de briser les liens qui lui ont été imposés. Il devient plus bas, plus bestial que le sauvage pur; c'est le propre de l'intelligence de développer avec raffinement même la méchanceté et la bassesse.

Ceci a été épargné à notre petit peuple *Bastard* sud-africain. Son intelligence, comparée à celle des Hottentots, est nettement et considérablement plus élevée; les *Bastards supérieurs* — et ces derniers forment une division sociale distincte — lisent, écrivent, calculent et tiennent une comptabilité de leur avoir, de leurs biens, etc. D'autre part, il leur reste des Hottentots le flair, la ruse, l'habileté à trouver en campagne les traces des animaux sauvages ou d'un ennemi. Ils nous ont été par cela même très utiles dans la guerre contre les Hereros (Cf. Bayer, *Die Nation der Bastards*, in *Koloniale Abhandl.*, h. 1, 1907).

Au point de vue moral, le Bastard est également supérieur au Hottentot. En somme, il est honnête bien que, dans la vente et l'achat, il cherche volontiers à duper ses chers semblables, ainsi que cela a lieu chez nous aussi. Il a, avec cela, un amour de la paix qui, dans certaines occasions, est poussé jusqu'à la lâcheté personnelle, caractère qu'il a hérité des Boers et des Hottentots. Il est aussi très flegmatique; il manque d'énergie et on ne peut nier, chez lui, une véritable paresse. Toutes ces imperfections se trouvent en partie compensées par son excellent esprit de famille, sa bonté de cœur, sa grande aptitude au travail et son adresse.

Son imagination est pauvre et, peu active, n'a pas permis au Bastard un développement artistique considérablement supérieur à celui des Hottentots.

Tandis que l'ethnologie de notre pays, d'après des vestiges de mœurs et de coutumes, d'après des superstitions et des légendes se rapportant au passé de ces dernières, tire des conclusions sur le temps où ces mœurs et coutumes étaient encore dans leur plein développement; tandis qu'elle essaie péniblement de déterminer comment et par quelles influences de telles manifestations sont devenues peu à peu rudimentaires, ici, nous en avons le processus sous les yeux. Ici, se sont croisées la civilisation européenne (bas-allemande) et la civilisation hottentote, tant dans l'ordre matériel (ustensiles, armes, etc.), que dans celui des idées (mœurs, légendes, etc.).

Peu de choses, provenant de la civilisation matérielle primitive des Hottentots, ont subsisté. En effet, la civilisation européenne était déjà trop puissante. C'est ainsi que les Bastards habitent des

maisons, ont des chaises, des lits, des machines à coudre, des habits, des lampes, de la vaisselle à l'européenne, etc. L'autre civilisation ne se décèle que par des traces, mais se décèle nettement. Par contre, dans le domaine des mœurs, les Bastards ont conservé la tradition maternelle : légendes, superstitions et autres sont restées, auxquelles se sont ajoutés des traits allemands. Ainsi, pour ne donner qu'un exemple, le Bastard considère le nid de l'hirondelle comme portant bonheur, ne voyage pas volontiers le vendredi et, en même temps, il croit que beaucoup de morts jettent des pierres, etc. Les noms, sobriquets et surnoms, sont en tous points semblables à ceux d'un petit village allemand.

Cela suffit : il y aurait encore tant de choses à raconter ! Les Bastards forment une population aisée, possédant en propre des terres et de riches troupeaux. Un « capitaine » et un « conseil » (représentation communale élue) se trouvent à sa tête. Ce conseil est assisté par un chef de district allemand. Les jeunes gens sont astreints au service militaire, c'est-à-dire qu'ils sont instruits tous les ans pendant une période d'exercices et nous fournissent, en cas de guerre, un contingent. Il me faut terminer cette esquisse incomplète, renvoyant pour tous les détails au volume qui paraîtra prochainement.

*
* *

Quel sera l'avenir de ce peuple? La réponse est dans ce qui suit :

Ils sont fidèles à notre cause et constituent un groupe *important* dans notre population indigène. Je suis fermement convaincu que, par une éducation et une instruction appropriées, on pourrait faire de ces Bastards une classe *laborieuse* et très utile de la population. Mais, en raison même de la sympathie et des soins que nous leur *accordons* et *devons* leur accorder, il faut se garder de leur donner une *fausse* éducation et de les laisser devenir orgueilleux. Il faut qu'ils restent des *indigènes*, des *hommes de couleur*, se tenant très au-dessous de nous, et séparés de nous socialement par un fossé permanent, qu'aucun pont ne franchira. Un *mariage légitime* avec un Bastard doit être, pour le sain orgueil de notre race, quelque chose de si impossible que nous n'ayons pas besoin de loi spéciale pour l'empêcher, que nous nous en préservions par *les mœurs et la constitution de la société* — mais ceci avec toute *l'énergie possible* ! On ne saurait prêcher avec assez d'insistance que *chaque goutte* de sang d'une race de couleur qui s'agrège au corps de notre peuple nous *nuit*, nous *nuit irrémédiablement.*

(*Traduit de l'allemand par M. J. Nippgen.*)

LIVRES ET REVUES

Jean Réville. — *Les phases successives de l'histoire des religions* (*Annales du musée Guimet. Bibliothèque de vulgarisation*, tome trente-troisième). In-18 de 247 pages. Paris, Leroux, 1909.

Nous recommandons vivement ce petit livre d'une lecture attrayante qui réunit les premières leçons du regretté Jean Réville au Collège de France où il avait été appelé en 1907, en remplacement de son père Albert Réville, à la chaire d'histoire des religions. Ce volume posthume a été édité par les soins de MM. Alphandéry et Macler, d'après le manuscrit laissé par le savant maître dont la vie de labeur a été si tôt interrompue. L'histoire des religions y est étudiée dans ses progrès depuis l'antiquité jusqu'à nos jours. Elle prend vraiment conscience d'elle-même et se dégage de la théologie avec le rationalisme du XVIIIe siècle qui, parti d'Angleterre, fleurit en France où il entreprend l'éducation scientifique de l'esprit en matière de sciences morales. « Ce que la rhétorique de la Renaissance, dit à ce propos Jean Réville, n'avait pu faire, la philosophie le réalisa, du moins en partie; car ce n'est pas la rhétorique, mais la philosophie qui forme l'esprit humain avant que l'on arrive à reconnaître que le véritable pédagogue, c'est l'expérience. » Dans ce mouvement d'idées, trois noms méritent d'être mis hors de pair : Fontenelle avec son *Origine des Fables*, de Brosses avec sa *Dissertation sur les dieux fétiches* et Anquetil-Duperron qui s'en alla chercher à Surate, au péril de sa vie, les livres sacrés des Parsis. En même temps, l'Allemagne développait l'exégèse biblique en la fondant sur la philologie. De toutes parts, on tendait à rejeter la croyance, jusqu'alors générale, à une révélation surnaturelle, origine de l'histoire religieuse.

On lira des pages excellentes sur Herder, à qui se rattachent Benjamin Constant et Edgar Quinet, sur Schleiermacher, sur Hegel. L'auteur note les exagérations de l'école symbolique avec Creuzer et Guigniaut, expose les travaux de l'école philologique, puis, d'un trait plus rapide, ceux de l'école anthropologique et de ses succédanées. Enfin, il définit l'école historique à laquelle il se rattache non sans affirmer la nécessité de l'étude psychologique. Peut-être pourrait-on reconnaître l'influence d'Auguste Sabatier dans l'importance primordiale accordée par Jean Réville au « sentiment religieux », notamment quand il reproche à Fr. Strauss — l'auteur fameux de la *Vie de Jésus* dont il proclame la grande originalité, — de ne pas saisir « le sentiment religieux dont le dogme n'est après tout que l'expression ». Mais comment concevoir que le sentiment suffise à instituer une doctrine?

Ainsi que l'attestent les notes de son manuscrit, Jean Réville se proposait d'en développer plusieurs passages avant l'envoi à l'impression. Il avait

l'intention d'insister sur les écoles modernes qui ont imprimé à la discipline qui lui était chère, un essor si remarquable. Il était bien placé pour en parler et il eût sans doute montré que toutes ces étiquettes d'anthropologique, de sociologique, d'historique, de psychologique que revendiquent divers groupes de savants, ont leur utilité pour la rapidité du langage, mais qu'elles risquent de donner une idée fausse en exagérant la dissémination des efforts et le particularisme des méthodes. Elles risquent surtout d'égarer ceux, notamment parmi les étudiants, qui les prendraient à la lettre et s'imagineraient qu'un historien peut méconnaître le social ou négliger les études comparatives, un sociologue ou un anthropologue rejeter la méthode historique. En réalité, ni les anthropologues à la manière de Robertson Smith (orientaliste dont l'action féconde et qui dure a été oubliée par Jean Réville) ou de Frazer, ni les sociologues, ni même les meilleurs des psychologues (il suffit de citer Wundt), ne peuvent être accusés de ne pas prendre pour base les études historiques, et les chicanes qu'on leur a cherchées sur ce point ne sont pas fondées. La pénétration mutuelle des diverses écoles est plus profonde qu'on ne voudrait le laisser croire et que les étiquettes ne le suggèrent. Il faut s'en réjouir, car rien n'atteste mieux les progrès accomplis.

Chacun s'efforce de lever un coin du voile, non sans se soucier des résultats acquis par le voisin, et tous s'affirment comme les pionniers d'une même science : l'histoire comparée des religions. Pour prendre l'exemple de notre savant auteur, l'historien éprouvé qu'était Jean Réville non seulement préconisait l'étude psychologique, mais il admettait le principe évolutionniste de l'école anthropologique, il ne reculait pas devant les comparaisons : « l'histoire générale des religions est nécessaire à l'intelligence de l'histoire des religions particulières », et quand il tirait les rites, les croyances, les institutions religieuses de l'état de civilisation correspondant, il faisait de la sociologie. Et ces points de vue divers s'imposent tous puisque les religions ont non seulement cherche à régir la vie morale des peuples, mais qu'elles ont constitué leurs organisations, présidé à leurs activités, qu'elles ont agité sentiments et passions, en un mot réglé la vie sociale aussi bien que que la vie familiale et individuelle.

Si l'on ne peut manquer de regretter que le sort ait empêché Jean Réville d'ajouter les touches qu'il se proposait pour achever le tableau des systèmes successivement préconisés en histoire des religions, cependant il n'entrait pas dans sa pensée d'y rien changer d'essentiel car, dans ce premier cours professé au Collège de France, il mettait à profit l'expérience de vingt-cinq années de recherches érudites. Sa maîtrise s'y manifeste par l'aisance avec laquelle il présente en raccourci une matière complexe et débordante. Nous devons donc remercier cordialement MM. Alphandéry et Macler de nous avoir fait connaître cette excellente introduction aux études sur les religions; on la lira avec autant de fruit que d'intérêt. RENÉ DUSSAUD.

Le Directeur de la Revue,
G. HERVÉ.

Le Gérant,
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

COURS D'ANTHROPOLOGIE ZOOLOGIQUE

LE PÉRIPLE D'HANNON

Par Pierre G. MAHOUDEAU

Les Anthropoïdes africains ont seulement commencé à être connus en Europe au début du XVIIe siècle par le récit du marin anglais André Battel ; car l'ouvrage de Philippe Pigafetta, sur le Congo, publié en 1598, parle en termes si vagues de « singes qui procurent aux seigneurs les plus grandes distractions, en imitant les gestes de l'homme » qu'il est impossible de savoir s'il s'agit d'Anthropoïdes ou de Simiens véritables. Mais la toute première notion que les races civilisées du bassin de la Méditerranée paraissent avoir eu des Anthropoïdes habitant l'Afrique semble remonter à une époque bien antérieure au XVIIe siècle, et dater, probablement, du IVe au Ve siècle avant notre ère.

Un ancien et unique manuscrit grec du Xe siècle de notre ère, faisant partie du Codex Heidelbergensis, renferme la traduction d'une inscription placée dans le temple de Baal-Hammon, à Carthage. Ce texte publié pour la première fois à Bâle, par Frobénius en 1533, et depuis souvent traduit et commenté, renferme nombre de passages qui intéressent au plus haut point la géographie ancienne de l'Afrique. L'anthropologie doit aussi s'en occuper, car il y est fait mention de peuplades archaïques et même, probablement, des Anthropoïdes. L'étude de l'inscription punique fournissant des documents d'autant plus précieux qu'ils sont les plus anciens connus sur l'Afrique occidentale, nous allons d'abord en donner le texte entier et ensuite nous reprendrons, en les commentant, les divers paragraphes.

Nous utiliserons largement le travail publié dans la *Revue de*

l'École d'Anthropologie, par notre excellent maître et ami M. Ch. Daveluy, sur le Périple d'Hannon, par Karl Emil Illing [1].

Texte du manuscrit grec de Heidelberg.

Périple d'Hannon, roi des Carthaginois, autour des parties de la Lybie. situées au-delà des Colonnes d'Hercule, qu'il a consacré en ces termes dans le temple de Kronos et qui relate ce qui suit :

1. — Les Carthaginois ont décrété qu'Hannon ferait une navigation en dehors des Colonnes d'Hercule pour fonder des villes libyphéniciennes. Il prit donc la mer avec soixante navires de cinquante rames et une troupe d'hommes et de femmes au nombre de trente mille, des vivres et les autres approvisionnements nécessaires.

2. — Ayant porté vers les Colonnes. nous les avons longées, et après avoir navigué au-delà pendant deux jours, nous avons fondé une première ville que nous avons nommé Thymiatérion. Une grande plaine était au-dessous.

3. — Ayant ensuite porté à l'occident, nous nous sommes ralliés à Soloeis, promontoire de Lybie, couvert d'arbres épais.

4. — Après y avoir élevé un sanctuaire à Poseidon nous avons repris la mer du côté du soleil levant, pendant une demi-journée, jusqu'à notre arrivée dans un étang situé non loin de la mer et rempli d'une abondance de grands roseaux; là paissaient aussi des éléphants et une foule d'autres animaux sauvages.

5. — Ayant dépassé l'étang pendant environ une journée de navigation nous avons colonisé, au bord de la mer, des localités nommées Karikon Teikhos, Gytté, Akra, Melitta et Arambys.

6. — Partis de là, nous sommes arrivés au Lixos, grand fleuve qui descend de la Lybie, sur ses bords, des Lixites, gens nomades, faisant paître des bestiaux; ayant fait amitié, nous sommes restés quelque temps chez eux.

7. — Au-dessus d'eux habitaient des Ethiopiens inhospitaliers, occupant une terre pleine de bêtes sauvages et coupée de grandes montagnes; on dit que le Lixos en descend et que les environs de ces montagnes sont occupés par des Troglodytes, hommes de différentes conformations, qui dépassent les chevaux à la course, à ce que rapportaient les Lixites.

8. — Ayant pris chez eux des interprètes, nous avons longé le désert, vers le midi, pendant deux jours; puis nous avons, pendant une journée, repris notre course vers le soleil levant. Nous avons alors trouvé dans le fond d'une baie une petite île ayant cinq stades de pourtour, nous l'avons colonisée et nommée Kerné. Nous avons estimé, d'après notre périple, qu'elle se trouvait droit à l'opposé de Carthage, attendu que le trajet de Carthage aux Colonnes et de celles-ci à Kerné avait été le même.

1. *Revue de l'École d'Anthropologie*, 1899, p. 357.

9. — De là, après avoir navigué à travers un grand fleuve (nommé) Khretès, nous sommes arrivés dans un étang. Cet étang avait trois îles plus grandes que Kerné. Après une navigation d'une journée nous sommes arrivés au fond de l'étang, au-dessus duquel s'élevaient de très grandes montagnes, remplies d'hommes sauvages, vêtus de peaux de bêtes, qui nous repoussèrent en jetant des pierres et nous empêchèrent de débarquer.

10. — Ayant repris notre navigation nous sommes arrivés dans un autre fleuve grand et large, rempli de crocodiles et d'hippopotames. D'où ayant viré de bord nous sommes revenus à Kerné.

11. — De là nous avons navigué douze jours vers le midi en longeant la côte. Elle était entièrement habitée par des Ethiopiens qui s'enfuyaient devant nous sans nous attendre. Leur langage était inintelligible même pour les Lixites qui nous accompagnaient.

12. — Le dernier jour nous avons mouillé devant de grandes montagnes boisées. Les arbres étaient d'essences odorantes et variées.

13. — Après les avoir cotoyées pendant deux jours, nous sommes arrivés dans un golfe immense; du côté de la terre était une plaine où, pendant la nuit, nous apercevions de toute part du feu s'élever par intervalles, tantôt plus, tantôt moins haut.

14. — Nous y avons pris de l'eau, puis nous avons, pendant cinq jours, navigué plus avant, le long de la terre, jusqu'à notre arrivée dans une grande baie appelée, nous dirent les interprètes, la Corne de l'Occident. Dans cette baie était une grande île et dans cette île un étang, comme une mer, où était une autre île. Y étant descendus, nous n'y avons rien vu pendant le jour, qu'une forêt; mais pendant la nuit des feux brûlaient en grand nombre et nous entendions un son de flûtes, un vacarme de cymbales et de tambours et d'immenses clameurs. La peur nous saisit et les devins ordonnèrent d'abandonner l'île.

15. — Après avoir promptement repris la mer, nous avons longé un pays couvert de flammes et rempli de parfums : de larges ruisseaux brûlants en découlaient dans la mer. La terre était si chaude qu'on ne pouvait y marcher.

16. — Frappés de terreur nous nous sommes hâtés de reprendre la mer. Durant une course de quatre jours nous avons aperçu pendant la nuit une terre remplie de flammes; au milieu était un feu beaucoup plus considérable que les autres et qui s'élevait jusqu'à sembler toucher aux astres. Le jour il apparaissait comme une très haute montagne qu'on appelait le Char des Dieux.

17. — A trois journées de là, après avoir navigué le long de ruisseaux brûlants, nous sommes arrivés dans une baie dite la Corne du Sud.

18. — Dans le fond était une île semblable à la première avec un étang, où était une autre île remplie d'hommes sauvages; mais les femmes étaient de beaucoup les plus nombreuses; elles avaient le corps velu, les interprètes les appelaient Gorilles. Nous avons poursuivi les hommes sans

pouvoir en capturer, tous grâce à leur agilité s'échappèrent en se défendant *à coups de pierres*(?) Mais nous prîmes trois femmes qui, mordant et déchirant ceux qui les emmenaient, se refusèrent à les suivre. Alors nous les avons tuées et écorchées et nous avons rapporté leurs peaux à Carthage. Car nous n'avons pas navigué plus avant à cause du manque de vivres. »

Tel est le plus ancien récit connu dans lequel il est, probablement, question des Anthropoïdes africains. Nous allons maintenant reprendre un à un les différents paragraphes du Périple d'Hannon, et les commenter, surtout relativement à ce qui touche à l'anthropologie, nous bornant, pour le reste, à de simples indications dont un certain nombre seront empruntées au travail de Karl Emil Illing. — L'intitulé du Périple ne devait sans doute pas faire partie de l'inscription, il est probablement dû au traducteur grec qui a copié le texte phénicien dans le temple de Carthage. Ce traducteur grec ne paraît pas avoir eu grand souci de l'exactitude littérale, et au lieu de conserver les termes puniques qui n'avaient pas d'équivalents précis en grec il les a remplacés par des équivalents, toujours défectueux; c'est ainsi qu'il qualifie Hannon de roi des Carthaginois, quand il est probable qu'Hannon devait être un ancien suffète.

Il dit ensuite que l'inscription était dans le temple de Kronos, lequel n'est pas un dieu phénicien; il s'agit vraisemblablement de Baal-Hammon. Le manque de scrupuleuse exactitude de la part du traducteur va rendre certains passages difficiles à interpréter et principalement, ainsi que nous le verrons à la fin, celui qui intéresse le plus l'anthropologie zoologique. — Il est impossible d'identifier le chef de l'expédition africaine, Hannon ayant été un nom très commun à Carthage. Pline (*Hist. Nat.*, livres I, 1 et VI, 31) le qualifie de *dux* et *d'imperator*, titres qui peuvent s'appliquer aussi bien au commandant d'une expédition qu'à un chef d'état, un suffète. D'après la rédaction de l'intitulé, indiquant que le récit du Périple a été consacré dans le temple de Baal-Hammon, il semble que le texte devait être gravé sur une pierre ou sur une plaque de bronze.

La date de l'expédition est incertaine, elle a donné lieu à de nombreuses recherches; certains auteurs l'ont fixée à environ mille ans avant notre ère, mais il est plus probable que ce voyage dût avoir lieu au ve ou au ive siècle avant notre ère.

1. « Les Carthaginois ont décrété qu'Hannon ferait une navigation

en dehors des colonnes d'Hercule pour fonder des villes libyphéniciennes. Il prit donc la mer avec soixante navires à cinquante rames, une troupe d'hommes et de femmes au nombre de trente mille, des vivres et les autres approvisionnements nécessaires ».

Intéressant pour l'anthropologie, ce début du périple nous apprend qu'il y a vingt-cinq siècles, pour coloniser un pays, on procédait, en quelque sorte, par migrations. On expédiait au loin une population immédiatement assez nombreuse pour que la colonie pût vivre par elle-même et fût capable de résister aux agressions des primitifs occupants du territoire. Ainsi pouvait surgir, tout à coup, au milieu de peuplades sauvages, un centre, une ville, que rien ne reliait à l'histoire du passé de la région colonisée.

Marseille fut ainsi fondée; et la légende d'Oannès, le dieu-poisson, montre que, de même, c'est de l'extérieur, par la mer, que la Chaldée reçut sa primitive civilisation. L'expression Libyphéniciens est grecque, c'est encore un équivalent défectueux remplaçant un terme punique qu'il eût été intéressant de connaître.

Diodore de Sicile (XX, 55) classe ainsi les anciennes populations de la Numidie et Mauritanie : « quatre races, dit-il, se sont partagé le territoire de la Lybie : les Phéniciens qui habitaient alors Carthage : les Libophéniciens [1], en possession de la plupart des villes maritimes et attachés aux Carthaginois par les liens du sang, ce qui leur a valu le nom qu'ils portent; les Lybiens, ou ancienne race indigène, la plus populeuse, animés d'une haine implacable contre les Carthaginois, qui leur ont imposé un joug pesant; enfin les Numides, qui habitent une grande partie de la Lybie, jusqu'au désert ».

2. — « Ayant porté vers les Colonnes nous les avons longées et, après avoir navigué au-delà pendant deux jours nous avons fondé une première ville que nous avons nommée Thymiaterion. Une grande plaine était au-dessous. »

Après deux jours de navigation au-delà du détroit de Gibraltar, Hannon s'empresse de fonder une colonie. On pense que Thymiaterion serait actuellement Mehedya à l'embouchure du Sébu (Maroc) à deux cents soixante kilomètres de Ceuta.

Le nom donné par Hannon semble avoir une signification reli-

1. En grec Λιβοφοίνικης.

gieuse : Thymiaterion[1] signifiant : cassolette, encensoir. Il se pourrait que ce soit une allusion à des cérémonies pratiquées pour inaugurer la colonisation; à moins que ce nom ait simplement indiqué un pays produisant des parfums susceptibles d'être brûlés.

3. — « Ayant ensuite porté à l'occident, nous nous sommes ralliés à Soloeis, promontoire de Lybie, couvert d'arbres. »

Le cap Soloeis serait, soit le cap Cantin (32°32′), soit le cap Ghir (30° 40′).

4. — « Après y avoir élevé un sanctuaire à Poseidon, nous avons repris la mer du côté du soleil levant, pendant une demi-journée, jusqu'à notre arrivée dans un étang situé non loin de la mer et rempli d'une abondance de grands roseaux; là paissaient aussi des éléphants et une foule d'autres animaux sauvages. »

Le nom de Poseidon, le Neptune des Latins, appartient au Panthéon grec, et n'est pas une divinité punique; le traducteur se sera encore servi ici d'une équivalence, il s'agit, peut-être, de Melkarth.

L'érection d'un sanctuaire sur un promontoire était un ancien usage, qui, chez les Phéniciens, correspondait à la prise de possession du territoire. Actuellement on élève un mât auquel on hisse un drapeau. Il s'agit ici d'un étang marin, c'est-à-dire d'une surface plus ou moins grande d'eau tranquille, communiquant avec la mer par un étroit goulet, comme les étangs de Berre, de Thau, de Valcarès, etc, lesquels, quelquefois, contiennent des îles.

5. — « Ayant dépassé l'étang pendant environ une journée de navigation nous avons colonisé, au bord de la mer, des localités appelées Karikon Teikhos, Gytté, Akra, Melitta et Arambys ».

Ce terme « colonisé » indique-t-il qu'Hannon a déposé simplement des colons dans divers endroits sans s'occuper de fonder une ville, comme pour Thymiaterion? Il est difficile de le dire. — S'agit-il de cinq villes disséminées sur une longueur de côtes de deux cent kilomètres, comme le pense Illing, ou ces cinq noms s'appliquent-ils à un même endroit dont ils désigneraient les différentes parties? Autant de questions presque insolubles.

Hannon ne dit point, comme pour Thymaterion et plus loin pour Kerné, qu'il a donné lui-même un nom à ces localités, il semble

1. En grec Θυμιατηριον.

plutôt qu'il s'agisse d'une simple désignation de quartiers d'une unique station. Si on s'en réfère aux racines sémitiques on pourrait reconnaître dans Karikon Teikhos, l'enceinte de la ville, le mur de circonvallation; dans Akra la citadelle; dans Melitta le port ou refuge, d'où viendrait le nom de l'île de Malte : dans Gytté, un pressoir, indiquant un quartier industriel, destiné à la fabrication du vin; et dans Arambys, le lieu d'échange, le quartier commercial. Quoiqu'il en soit, il est actuellement impossible de rien savoir de précis à ce sujet, la où les colonies carthaginoises ont disparu sans qu'on puisse reconnaître leur emplacement; des modifications géologiques ont dû profondément, dans certains endroits, modifier les côtes; les havres ont été comblés, et les hommes se sont chargés de détruire les ruines.

6. — « Partis de là nous sommes arrivés au Lixos, grand fleuve qui descend de la Lybie; sur ses bords des Lixites, gens nomades, faisant paître des bestiaux; ayant fait amitié, nous sommes restés quelque temps chez eux. »

Le Lixos a pu être identifié, c'est le Darat de Pline et de Tholémée, le Xion du périple de Scylax. Actuellement, c'est l'Oued Draa, qui limite au sud le Maroc, et dont l'embouchure se trouve près du cap Noun. Ce n'est plus un grand fleuve, quoique son lit soit large et profond, mais à la fonte des neiges de l'Atlas il y a beaucoup d'eau à son embouchure.

Les Lixites d'Hannon devaient être des Berbères nomades puisque les Carthaginois comprenaient leur langage. Les habitants actuels des bords de l'Oued Draa sont farouches et pillards; il semble que leurs mœurs aient été plus douces avant l'invasion musulmane.

7. — « Au-dessus d'eux habitaient des Ethiopiens inhospitaliers, occupant une terre pleine de bêtes sauvages et coupée de grandes montagnes; on dit que le Lixos en descend et que les environs de ces montagnes sont occupés par des Troglodytes, hommes de différentes conformations, qui dépassent les chevaux à la course, à ce que rapportaient les Lixites. »

Le nom d'Ethiopiens servait, dans l'antiquité, à désigner d'une façon générale, les races noires ou colorées de l'Afrique. A l'époque du périple d'Hannon, les Nègres devaient donc étendre leur habitat jusqu'aux versants méridionaux du grand Atlas, vers le 28 au 30° de latitude Nord. Depuis ils ont été successivement refoulés. Vers le

VIIe siècle de notre ère, ils peuplaient les oasis fertiles du Sahara; à la fin du Xe siècle, ils possédaient encore d'importants territoires au nord du Sénégal. Actuellement l'aire d'extension des Nègres ne dépasse pas au nord le 21° de latitude, à peu près à la hauteur du cap Blanc, vers la limite des possessions françaises et du Rio de Oro espagnol. Le renseignement fourni à Hannon, par les Lixites, au sujet de l'existence d'hommes de différentes conformations, habitant les montagnes, et vivant dans des cavernes, d'où leur désignation sous le nom de Troglodytes, est d'un grand intérêt anthropologique.

Il indique qu'il y aurait eu dans ces montagnes des populations qui, n'étant ni Berbères, ni Nègres, auraient présenté des types assez différents des uns et des autres pour ne pas être confondus par les Lixites. En outre ces Troglodytes ne devaient pas constituer une race uniforme, mais appartenir aux vestiges d'anciennes populations, d'origines différentes, réfugiées dans les vallées de l'Anti-Atlas et probablement aussi dans celles de toute la région méridionale du grand Atlas. Le caractère commun à ces montagnards semble avoir été leur facilité d'échapper à leurs ennemis par une course si rapide que les chevaux ne pouvaient les atteindre; à cela ils devaient leur survivance et leur liberté. Hérodote raconte (IV, 183) que les Garamantes, peuple habitant au sud de la Numidie, essayaient de s'emparer de Troglodytes nègres ou de couleur foncée. « Ces Garamantes, dit-il, font la chasse aux Troglodytes éthiopiens : ils se servent pour cela de chars à quatre chevaux. Les Troglodytes éthiopiens sont en effet les plus rapides de tous les peuples dont nous ayons jamais ouï parler ». Le fait que des hommes peuvent courir plus vite que des chevaux a été constaté chez des Fuégiens. De même Barow [1] dit, en parlant des Boschimans : « leur agilité est incroyable; en sautant de rochers en rochers, ils courent aussi vite que les antilopes, et les chevaux ne sauraient les suivre dans un chemin tant soit peu inégal ». Or, les chemins des montagnes de l'Anti-Atlas devaient être des plus rudimentaires. Il est certain que si, en plaine, avec des chars à quatre chevaux, on pouvait capturer les Troglodytes qui s'étaient aventurés un peu trop loin, il devenait impossible de les poursuivre dans les régions accidentées.

1. *Voyage dans les contrées méridionales de l'Afrique en 1797 et 1798.*

Cette chasse devait même être souvent dangereuse, si on en juge d'après les scènes gravées sur une coupe représentée par M. Clermont-Gauneau dans sa « Imagerie phénicienne ». On y voit, en une série de tableaux, un chasseur monté sur un char, qui se trouve en présence d'une sorte d'être humain monstrueux, rappelant un Anthropoïde, lequel, sortant d'une caverne, se lance à la poursuite du chasseur avec une telle rapidité et si furieusement que la divinité protectrice du chasseur est obligée, pour le sauver, d'enlever dans les airs le chasseur, son cheval et son char.

Peut-être les cavernes de l'Anti-Atlas, régions mal connues, abritent-elles encore quelques survivants des antiques Troglodytes? En tout cas il semble probable que des races humaines de petite taille, analogues aux Pygmées, ont habité les montagnes de l'Atlas et se sont même fortement avancées vers le Nord, jusque dans le centre du Maroc. W. Harris a, en effet, découvert, environ à moitié chemin de Mogadòr et de Tanger, des grottes parfaitement taillées qui n'ont, au plus, qu'un mètre cinquante de hauteur, et dont les alcôves ou emplacements pour se coucher ont la même longueur; ce qui indiquerait que la taille des hommes qui les creusèrent ne devaient pas dépasser ce chiffre. Il n'existe plus de population naine dans cette région du Maroc, mais des contreforts de l'Atlas et des parties du Draa supérieur il vient assez souvent des hommes de petite taille. Sont-ils les derniers des Troglodytes?

8. — « Ayant pris chez eux (les Lixites) des interprètes, nous avons longé le désert, vers le midi, pendant deux jours, puis nous avons, pendant une journée, repris notre course vers le soleil levant. Nous avons alors trouvé dans le fond d'une baie une petite île ayant cinq stades de pourtour; nous l'avons colonisée et nommé Kerné. Nous avons estimé, d'après notre périple, qu'elle se trouvait à l'opposé de Carthage, attendu que le trajet de Carthage aux Colonnes et de celles-ci à Kerné avait été le même. »

Les changements géologiques qui, depuis vingt-cinq siècles, se sont produits sur les côtes de l'Atlantique rendent actuellement très difficile l'identification de la baie renfermant l'île de Kerné. Aux endroits correspondant aux mesures itinéraires indiquées par Hannon, on ne trouve plus ni île, ni baie. Illing estime que la baie de Kerné pouvait être l'estuaire du Sakiet-el-Hamra, fleuve qui fut autrefois beaucoup plus vaste que de nos jours. De grands dépôts

d'alluvions ayant ensablé cette baie, l'île de Kerné, située au fond, à dû être réunie à la terre ferme. Actuellement l'embouchure du Sakiet-el-Hamra, située au sud du cap Juby, est entourée de lagunes et de marais salants qui montrent que la mer pénétrait jadis plus avant dans les terres.

9. — « De là, après avoir navigué à travers un grand fleuve (nommé) Kretès, nous sommes arrivés dans un étang. Cet étang avait trois îles plus grandes que Kerné. Après une navigation d'une journée, nous sommes arrivés au fond de l'étang; au-dessus duquel s'élevaient de très grandes montagnes, remplies d'hommes sauvages, vêtus de peaux de bêtes, qui nous repoussèrent en jetant des pierres et nous empêchèrent de débarquer. »

Le fleuve Kretès, l'étang aux trois îles plus grandes que Kerné, les grandes montagnes dominant le fond de l'étang, autant de questions impossibles à élucider. Le rivage a dû être très modifié. Le retour à Kerné, relaté dans le paragraphe suivant, indique que le fleuve Kretès devait être très proche de la baie de Kerné, peut-être même s'y déverser. Dans ce cas ce fleuve Kretès et celui dont il est question au paragraphe 10, seraient actuellement représentés par les *ouadi* qui paraissent converger vers le Sakiet-el-Hamra; l'étang comblé par les alluvions a disparu, mais les grandes montagnes d'Hannon, probablement aujourd'hui plus basses, par suite de plus de deux mille années d'érosions, pourraient être les hauteurs où se trouvent Gròna et Zemour. La géologie seule pourra renseigner à ce sujet. Fait intéressant pour l'anthropologie, Hannon signale la présence, dans ces montagnes situées au-dessus de l'étang, d'un grand nombre d'hommes sauvages; à remarquer qu'il ne dit point que ce sont des Ethiopiens, c'est-à-dire des Nègres. Ces hommes sauvages en jetant des pierres aux Carthaginois, les forcèrent à battre en retraite, les empêchant de débarquer. Il fallait évidemment qu'il fussent nombreux et que leurs projectiles fussent dangereux, car les Carthaginois possédaient les meilleures armes que pouvaient, à cette époque, fabriquer les peuples civilisés. D'après le seul renseignement ethnique transmis par Hannon, ces hommes sauvages auraient été vêtus de peaux de bêtes. Or, si Hannon, suivant l'hypothèse précédente, se trouvait au fond d'un étang se déversant dans le Sakiet-el-Hamra, il devait être environ par le 26 au 27[e] degré de latitude nord, région où, en Afrique, les vêtements de fourrure ne

semblent pas indispensables et, les peuplades sauvages ne portent jamais que les habillements de toute première nécessité. Ces Africains sauvages obligés, au voisinage des régions tropicales, de se vêtir de peaux de bêtes, se présentent donc dans des conditions assez anormales; on peut, il est vrai, arguer qu'ils habitaient les montagnes; sans doute, mais, à une altitude qui ne devait pas être assez élevée au-dessus de la mer pour nécessiter de tels vêtements. Aussi, à moins qu'Hannon ne se soit trouvé en présence de races pygméennes, excessivement velues, car les Carthaginois n'ayant vu leurs adversaires que d'assez loin, n'auraient pu distinguer un léger lanugo, on est obligé de songer à une autre hypothèse, qui est la suivante :

Les sauvages vêtus de peaux de bêtes pourraient bien n'avoir pas été des hommes, mais des singes. On cite en effet, parmi les Simiens, certaines espèces qui, bien postées, sur un endroit élevé, peuvent en troupe nombreuse jeter des pierres de manière à forcer l'homme, même armé, à reculer. Tels sont les singes du groupe Papion ou Cynocéphale. Ce sont les plus forts, les plus redoutables des singes de l'Ancien Continent, les Anthropoïdes ne faisant pas partie des Simiens.

Ne possédant pas d'exemple se rapportant aux Cynocéphales de l'Afrique occidentale, nous en citerons un, qui a la même valeur, car il est emprunté à leurs plus proches voisins zoologiques, les Papions Hamadryas des régions abyssiniennes. Le fait ayant eu pour témoin le naturaliste Brehm, est donc une observation d'une indiscutable authenticité.

« Au détour de la vallée de Mensa nous aperçûmes l'une des plus grandes troupes de Cynocéphales Hamadryas qu'il nous ait été donné de voir : elle avançait lentement le long de la côte. On leur livra une véritable bataille. Plus de vingt coups furent tirés contre eux, plusieurs Cynocéphales furent tués, d'autres furent blessés, et tout le troupeau dût gagner le sommet de la montagne. Au commencement nous tirions du fond de la vallée; mais bientôt nous fûmes obligés de chercher un abri sur le côté opposé de celui qu'occupaient les singes. Ceux-ci, effrayés et rendus furieux par nos coups, ramassaient toutes les pierres qu'ils trouvaient sur leur chemin et les roulaient au fond de la vallée. Le porte-arquebuse du duc de Cobourg-Gotha nous assura qu'il avait vu un grand mâle roulant

une énorme pierre, grimper avec son fardeau sur le sommet d'un arbre et de là le lancer. Plusieurs des premières pierres passèrent à côté de nos têtes et nous firent comprendre tout ce que notre position avait de dangereux. Nous fûmes donc forcés de chercher de meilleures places. Pendant tout le temps que dura la bataille, la vallée était complètement impraticable; le reste de notre caravane fut obligé de s'arrêter, car les singes roulaient des pierres plus grosses que la tête d'un homme. » — Il n'y a donc rien d'impossible à ce que ce soient des Papions, probablement des Mandrills ou des Drills (*Mormon Maimon* Less, et *M. leucophoeus* F. Cuv.), qui, couverts d'épaisses fourrures, très visibles de loin, aient livré bataille aux Carthaginois.

10. — « Ayant repris notre navigation, nous sommes arrivés dans un autre fleuve, grand et large, rempli de crocodiles et d'hippopotames. D'où nous avons viré de bord, nous sommes revenus à Kerné. »

Les régions voisines du Sakiet-el-Hamra, aujourd'hui désertiques, devaient être alors très irriguées et couvertes de végétation, ce qui explique la présence des éléphants, des papions, des hippopotames, qui n'habitent plus ces contrées, et sont descendus vers l'équateur dans la zone forestière et cultivable.

11. — « De là nous avons navigué douze jours vers le midi en longeant la terre. Elle était entièrement habitée par des Ethiopiens qui s'enfuyaient devant nous sans nous attendre. Leur langage était inintelligible même pour les Lixites qui nous accompagnaient. »

Il est intéressant de constater que lorsqu'il s'agit d'hommes, d'une façon indiscutable, Hannon les désigne par le terme d'Ethiopiens et ne les qualifie pas d'hommes sauvages. Nous aurons à rappeler l'intérêt de cette remarque au paragraphe 18 où Hannon se trouve de nouveau en présence d'êtres à formes humaines qui, n'étant pas des Nègres, sont qualifiés par lui d'hommes sauvages.

A remarquer encore la conduite des Nègres, à la vue des Carthaginois : elle diffère essentiellement de celle des Papions. Très effrayés par ces arrivants à peau blanche, les premiers de ce genre qu'ils devaient voir, les Nègres ne songent pas à les combattre; ils prennent la fuite, et les cris échangés entre les fuyards et les interprètes Lixites suffisent pour montrer qu'ils ne peuvent se comprendre. Ces populations Nègres étaient donc très différentes, du moins comme

langage, de celles qui habitaient les contreforts méridionaux de l'Atlas, et avec lesquelles les Lixites étaient en contact.

12. — « Le dernier jour, nous avons mouillé devant de grandes montagnes boisées. Les arbres étaient d'essences odorantes et variées. »

13. — « Après les avoir cotoyées pendant deux jours, nous sommes arrivés dans un golfe immense; du côté de la terre était une plaine où, pendant la nuit nous apercevions de toutes parts du feu s'élever par intervalles, tantôt plus haut, tantôt moins haut. »

Le point terminus auquel Hannon serait arrivé le dernier jour de sa navigation de douze journées consécutives a donné lieu à de nombreuses controverses; on l'a fait varier du Cap Blanc au Cap Palmas en passant par le Cap Vert. Dans son excellente étude à ce sujet, Illing se prononce en faveur de la presqu'île de Sierra-Leone qui paraît, mieux que les autres points, répondre aux conditions indiquées dans le texte et qui, bien boisée, est couverte d'arbres d'essences variées. La presqu'île offre en outre un circuit assez développé pour qu'il faille deux jours de navigation pour la contourner et, de l'autre côté, se trouve une vaste baie de soixante kilomètres de large du Nord au Sud.

Les feux signalés par Hannon pouvaient être, comme encore de nos jours, soit des signaux nocturnes, soit des feux destinés à éloigner les bêtes fauves. L'abondance de ces feux témoignait d'une population nombreuse.

14. — « Nous avons pris de l'eau, puis nous avons pendant cinq jours, navigué plus avant, le long de la terre, jusqu'à notre arrivée dans une grande baie appelée, nous dirent les interprètes, la Corne de l'Occident. Dans cette baie, était une grande île, et dans cette île, un étang comme une mer, où était une autre île. Y étant descendus, nous n'y avons rien vu pendant le jour, qu'une forêt; mais pendant la nuit des feux brûlaient en grand nombre et nous entendions un son de flûtes, un vacarme de cymbales et de tambours et d'immenses clameurs. La peur nous saisit, et les devins ordonnèrent d'abandonner l'île. »

D'après l'hypothèse prolongeant le Périple au-delà de la Sierra-Leone, il semble que l'endroit où Hannon a renouvelé sa provision d'eau correspondrait à la rivière de Sherbro. Après cinq jours de navigation les Carthaginois seraient arrivés sur le littoral actuel de

Liberia, où la grande baie appelée par les interprètes la Corne de l'Occident pourrait n'être autre que la vaste embouchure du Cestos. Cette embouchure large encore d'environ un kilomètre devait être beaucoup plus grande à cette époque. Là se trouve actuellement une grande île sans nom et à côté d'elle une petite île rocheuse couverte de broussailles, appelée Coffin, qui sert de lieu de sépulture aux chefs du pays; seulement la petite île n'est pas incluse dans la grande; elle est située à côté. Il est vrai que le mot grec ἐν peut signifier aussi à côté, et alors le texte serait : « et à côté de cette île, un étang grand comme une mer où était une autre île. » Descendus dans cette dernière île, les Carthaginois ne voient dans le jour qu'une forêt, mais pendant la nuit des feux nombreux s'allument et les compagnons d'Hannon, hardis navigateurs plutôt qu'intrépides guerriers, terrifiés par des bruits étranges, mystérieux, se sauvent au plus vite. Moins superstitieux, les Carthaginois. allant reconnaître la cause de ces vacarmes nocturnes, auraient peut-être assisté à quelque cérémonie funèbre en l'honneur d'un potentat du pays. Car, encore, de nos jours, la musique des Nègres se compose de flûtes, de cymbales en fer, de tambours, le tout accompagné de cris aussi bruyants que possible; si bien que Schweinfurth parlant de la musique des Bongos la compare à la fureur des éléments déchaînés.

15. — « Après avoir promptement repris la mer, nous avons longé un pays couvert de flammes et rempli de parfums; de larges ruisseaux brûlants en découlaient dans la mer. La terre était si chaude qu'on ne pouvait y marcher. »

A moins qu'il ne s'agisse d'un incendie, causé par une éruption volcanique, ce qui est peu probable étant donné les régions devant lesquelles Hannon naviguait, qui doivent correspondre aux Côtes de l'Ivoire, de l'Or et des Esclaves, les Carthaginois ont dû être témoins d'un de ces immenses incendies de broussailles qui sont, pour les Nègres, un procédé de défrichement.

La combustion des arbrisseaux à essences odorantes emplit l'air d'un parfum très sensible à de grandes distances surtout dans la direction du vent. En outre, l'incendie étant plus intense dans les parties où la végétation est plus abondante, il en résulte que les flammes suivent les cours d'eaux et paraissent ainsi s'écouler vers la mer.

16. — « Frappés de terreur nous nous sommes hâtés de reprendre

la mer. Durant une course de quatre jours nous avons aperçu, pendant la nuit, une terre remplie de flammes; au milieu était un feu beaucoup plus considérable que les autres et qui s'élevait jusqu'à sembler toucher aux astres. Le jour il apparaissait comme une très haute montagne qu'on appelait le Char des dieux. »

Une haute montagne, visible pendant quatre jours de navigation, lançant des feux jusqu'aux astres; une région remplie de flammes; ici, il ne peut guère y avoir de doute, il s'agit assurément d'une éruption volcanique. Les commentateurs qui ont pensé que le terme extrême du voyage d'Hannon était la région de Sierra Leone, admettaient que ce volcan devait être le Kakulima, nommé aussi Mont Sagres ou Souzos. Mais ce volcan haut de 910 mètres n'est visible qu'à une distance de 125 à 130 kilomètres au plus. Hannon n'aurait pas pu le voir pendant quatre jours. Tandis qu'en adoptant la prolongation d'itinéraire proposée par Illing on rencontre un volcan beaucoup plus haut, bien mieux visible qui remplit les conditions décrites dans le Périple; le Mont Cameroun, lequel a 3 960 mètres et dont le pic le plus élevé, le Fako, qui atteint 4 075 mètres, est visible à une distance de 250 kilomètres en mer, et peut être aperçu facilement pendant quatre jours, en supposant un trajet de 125 kilomètres par journée, deux jours pour s'en approcher et deux autres pour s'en éloigner.

Cette montagne volcanique est encore en activité; en 1868 des voyageurs ont été témoins, en mer, d'une éruption rappelant celle que virent les Cathaginois.

Les indigènes nomment ce volcan Mongo ma Loba, « montagne des dieux » terme qui semblerait s'identifier avec le « Char des dieux » du Périple d'Hannon; mais cette dénomination, employée dans d'autres localités par les Phéniciens, devait leur être usuelle. Le Mongo ma Loba inspire aux habitants de la région une telle terreur que, dans la crainte d'en irriter les maîtres, de provoquer une éruption, ils empêchent d'en faire l'ascension.

17. — « A trois journées de là, après avoir navigué le long de ruisseaux brûlants, nous sommes arrivés dans une baie dite la Corne du Sud. »

Deux vastes échancrures marines s'ouvrent à la distance de trois à quatre cents kilomètres au sud des Monts Cameroun; ce sont, d'abord l'immense baie de Corisco, puis, presque sur l'Équateur, l'estuaire

du Gabon. Dans chacun de ces golfes il se trouve plusieurs îles. Dans ces conditions il est très difficile de déterminer exactement le point terminus atteint par Hannon; mais que ce soit la baie de Corisco ou l'estuaire du Gabon, il semble bien probable, conformément à l'opinion d'Illing, que, dans leur voyage d'exploration, les Carthaginois ont dû arriver, il y a vingt-cinq siècles, jusqu'au très proche voisinage de l'équateur.

18. — « Dans le fond, était une île semblable à la première, avec un étang, où était une autre île remplie d'hommes sauvages; mais les femmes étaient de beaucoup les plus nombreuses; elles avaient le corps velu; les interprètes les appelaient Gorilles. Nous avons poursuivi les hommes sans pouvoir en capturer, tous grâce à leur agilité s'échappèrent en se défendant *à coups de pierres* (?) Mais nous prîmes trois femmes qui mordant et déchirant ceux qui les emmenaient, se refusèrent à les suivre. Alors nous les avons tuées et écorchées et nous avons rapporté leurs peaux à Carthage. Car nous n'avons pas navigué plus avant à cause du manque de vivres. »

Entre les paragraphes 17 et 18 il semble qu'il y ait une certaine lacune car le texte ne parle pas de la première île, à laquelle la seconde était semblable; or, il est évident que cette allusion ne peut se rapporter à l'île décrite au paragraphe 14, qui, au dire d'Hannon; présentait aussi la curieuse disposition de renfermer une nappe d'eau et une île. Fait généralement rare, à moins qu'il ne s'agisse d'îles madréporiques.

Ne serait-il pas possible qu'Hannon, n'ayant, sans doute, pas fait avec une scrupuleuse exactitude le relevé des côtes, n'ait pris, pour des îles, des terres basses, situées au fond de la baie, dont certaines parties pouvaient, à marée haute, être submergées? Car pour se trouver dans la petite île, incluse dans la grande, les hommes sauvages auraient dû traverser deux fois des bras de mer, ce qui suppose des navigateurs ou d'excellents nageurs. — D'après Hannon, le terme gorilles aurait été appliqué uniquement à des femmes qui avaient le corps velu. C'est le seul caractère qui ait frappé les Carthaginois. Or ces femmes velues ne devaient pas ressembler à des Négresses, car dans ce cas Hannon les aurait qualifiées d'Ethiopiennes et non de femmes sauvages. Il s'agit donc d'êtres à aspect humain mais qui n'étaient pas des Nègres. Leur attribution au type Hominien ne paraît pas avoir été contestée dans les temps anciens.

Pline (Livre VI, 36) raconte que deux peaux de femmes rapportées par Hannon des îles Gorgades furent conservées dans le temple de Junon (Tanit) jusqu'à la prise de Carthage (146 av. n. e.) A l'époque moderne, lorsqu'on commença à connaître les Anthropoïdes, une opinion nouvelle se fit jour, et, à cause du pilosisme, assurément très accentué des Gorilles d'Hannon, on tendit à admettre qu'il s'agissait probablement d'Anthropoïdes. Aussi le missionnaire Savage qui, en 1847, apporta le premier les preuves anatomiques de l'existence d'un très grand Anthropoïde dans les régions équatoriales de l'Afrique, pensant avoir retrouvé les hommes sauvages du navigateur carthaginois, le désigna sous le nom de Gorille. Dès ce moment une nouvelle question se posa; les Gorilles d'Hannon étaient-il les Gorilles de Savage? Dureau de la Malle le crut, et, pour ce motif, le premier il fixa au Gabon le terme du voyage d'Hannon, au lieu de la Sierra Leone. Depuis les naturalistes ont généralement tendu à voir plutôt dans le Chimpanzé les hommes sauvages de la Corne du Sud. Contrairement à cette opinion, Karl Emil Illing pense que les Gorilles d'Hannon étaient en réalité des Hominiens, mais qu'ils devaient faire partie des petites races humaines de l'Afrique, connues sous le nom de Pygmées. L'opinion d'Illing, fortement documentée, est très soutenable.

Il est assurément très peu probable que, suivant l'idée première de Savage et l'opinion de Dureau de la Malle, les plus grands des Anthropoïdes africains soient assimilables aux Gorilles d'Hannon. Le Gorille ne vit pas en troupe nombreuse, mais en petite famille. Le Gorille mâle, quoique très agile, ne fuyait pas, naguère encore, devant l'homme. En cas de danger, il n'aurait point abandonné ses femelles; les voyant capturées, il serait revenu, et sa force prodigieuse, sa bravoure incontestable auraient certainement frappé l'esprit des Carthaginois. Les compagnons d'Hannon n'auraient pu s'emparer des femelles qu'après avoir tué les mâles, ce que le texte ne dit pas.

C'est pourquoi, si les Gorilles d'Hannon sont des Anthropoïdes, il est certain que toutes les présomptions sont en faveur du Chimpanzé. Les Chimpanzés vivent en petite bande, quelquefois en troupe assez nombreuse. De même que le Gorille, ils sont très velus. Ce sont d'excellents grimpeurs; seulement, ayant le sentiment de leur faiblesse, ils cherchent à fuir, plutôt que de résister, mais lorsqu'ils

sont pris, ils se défendent avec une grande vigueur en mordant et déchirant leurs adversaires. Leurs fortes canines sont pour eux de puissantes armes défensives. Nulle race humaine n'est capable de faire des morsures comparables à celle du Chimpanzé.

La plus grave objection contre l'assimilation du Chimpanzé aux Gorilles d'Hannon viendrait de l'attitude et de la marche sur le sol des Anthropoïdes.

De même que l'Orang et le Gorille, le Chimpanzé, étant à terre, marche rarement redressé sur ses pieds, il se tient plutôt demi accroupi, la surface dorsale des doigts portant sur le sol. Seulement peut-être, il y a vingt-cinq siècles, existait-il certaines formes de Chimpanzés à allures plus bipèdes que ceux qui vivent actuellement? D'autre part Hannon a pu ne pas être frappé par leur allure pseudo-quadrupède, leur marche accroupie pouvant, de loin, être considérée comme un moyen de se dérober à la vue de l'ennemi, en se glissant à travers les broussailles. Les Gorilles d'Hannon pourraient donc avoir été des Chimpanzés. On peut objecter à cela que le texte dit des hommes sauvages et non des êtres humains pouvant ressembler à des singes; et que si Hannon a pu se tromper en prenant, à l'étang du fleuve Kretès, des Papions pour des hommes couverts de peaux de bêtes, c'est qu'il ne les a pas vus de près, qu'il n'a pas eu leurs peaux entre ses mains, tandis qu'à la Corne du Sud le cas est différent et que les Carthaginois qui connaissaient les singes, le Magot surtout, rappelant par son aspect les Anthropoïdes, n'auraient pas confondu un Chimpanzé avec un homme. — C'est assez probable, quoique non évident, les indigènes de Sumatra et de Bornéo regardant l'Orang comme un homme véritable, réfugié dans les bois pour ne pas travailler. Ce qu'il y a de certain, c'est que le caractère qui a le plus frappé les Carthaginois est un développement du système pileux qui devait être considérable; sans cela ils ne l'eussent pas remarqué.

Aussi Illing, pour appuyer son opinion, cite-t-il un passage de Stuhlmann décrivant en ces termes le pilosisme de certains Pygmées : « On trouve très souvent une abondance de poils noirs et raides sur les jambes et parfois aussi sur la poitrine. En outre le corps entier de tous les nains observés par Emim Pacha et moi était couvert d'un duvet (lanugo) remarquablement fort. Des poils très menus, pâles ou blanchâtres, longs de deux à quatre millimètres, couvrent

avec une épaisseur remarquable, le dos, les épaules et les bras, sans faire défaut sur les autres points, à l'exception du visage, de la paume de la main et de la plante du pied.... C'est une pilosité bien plus épaisse et plus fine que celle qu'on trouve sur les bras, les mains, etc. des européens adultes. Cette particularité est tellement apparente que nos Nègres y recouraient tout d'abord et ensuite à la couleur rougeâtre des lèvres, lorsqu'ils voulaient reconnaître s'ils avaient devant eux un véritable nain ou un jeune nègre. »

Il existe donc, parfois, chez les Négrilles africains un pilosisme très développé. Hannon a-t-il eu la rare chance de se trouver précisément en présence de ces curieux Pygmées? il est impossible de l'affirmer actuellement. Le mode de défense employé par les hommes sauvages de la Corne du Sud aurait peut-être pu éclaircir la question; malheureusement, sur l'unique manuscrit connu, le passage nous intéressant le plus semble avoir été mal transcrit. D'après ce texte, les hommes sauvages se défendirent τοῖς μετρίοις. Μετριόις est un adjectif signifiant mesuré, modéré, etc., ce qui n'a pas de sens. Gonrad Gesner, naturaliste et helléniste (1518-1565), proposa une correction, adoptée généralement, qui consistait à lire πέτροις, signifiant des pierres au lieu de μετριοίς.

Les hommes sauvages de la Corne du Sud se seraient donc défendus avec des pierres, comme les hommes sauvages vêtus de peaux de bêtes, qui habitaient les montagnes dominant l'étang du fleuve Kretès. C'est possible, mais Illing pense qu'au sujet des hommes sauvages de la Corne du Sud il y a lieu d'adopter une autre version, et, au mot Πέτροις, il propose de substituer celui de Πτεροῖς qui signifie plumes, aile, en lui donnant l'acception de flèches; la partie servant à désigner le tout, comme cela se fait en poésie. Évidemment si les Gorilles d'Hannon se sont servis de flèches, ce sont des hommes, ni les Simiens, ni les Anthropoïdes n'ayant jamais fabriqué d'armes quelconques.

Seulement les Pygmées, auxquels Illing assimile les Gorilles d'Hannon, sont des archers très remarquables et pour cela fort craints des Nègres qui n'osent les attaquer, ce qui est la cause de la survivance de ces petites races. En effet : « la guerre avec les nains, dit Stuhlmann, est très redoutée. Ils savent se servir de l'arc et des flèches avec une extraordinaire habileté. Du haut des arbres il font tomber sûrement les petits oiseaux. Ils attaquent les buffles et les

éléphants avec des flèches empoisonnées et, chez les hommes, ils ont l'habitude de viser surtout aux endroits les plus dangereux : au cou, aux aisselles et au ventre, comme nous l'ont assuré les Manyennes qui avaient eu fort affaire avec les Nains. »

De si redoutables adversaires, se défendant avec des flèches empoisonnées, n'auraient point été faciles à mettre en fuite ; ils n'auraient certainement point laissé capturer leurs femmes, elles aussi, du reste, vaillantes et guerrières, sans faire subir aux Carthaginois des pertes sensibles. Or un tel fait, d'une si haute gravité, Hannon n'aurait pas manqué de le consigner ; son silence à cet égard atteste que les Gorilles n'ont tué aucun de ses compagnons, car on ne peut admettre qu'Hannon aurait essayé de cacher ses pertes. Son récit est plein de sincérité ; il ne craint pas d'avouer, à deux reprises différentes, que la peur lui a fait reprendre la mer en toute hâte ; il raconte sans honte, que les hommes sauvages du fleuve Kretès l'empêchèrent de débarquer ; pourquoi n'aurait-il pas dit qu'il avait eu quelques hommes tués par les Gorilles de la Corne du Sud, si le fait se fut produit? D'autant plus que ce n'était pas une défaite puisque les Carthaginois, restés maîtres du champ de bataille, avaient fait des prisonnières.

Les Gorilles d'Hannon ne doivent donc pas s'être défendus avec des flèches, comme les Pygmées, mais d'une toute autre façon.

En conséquence, si la rectification proposée par Gesner est incertaine, celle d'Illing paraît plus douteuse encore. Peut-être, en supprimant il est vrai l'article, pourrait-on au lieu de μετρὶος, lire simplement μετρίως, c'est-à-dire conserver le mot du texte, en changeant l'omicron en oméga? Μετρίως est un adverbe qui signifie modérément ; et alors on aurait le sens suivant : les hommes « s'échappèrent en se défendant modérément. » Cette défense modérée aurait permis aux Carthaginois de s'emparer de trois femmes. Mais les captives ne voulurent point se laisser emmener, elles mordirent leurs ravisseurs, et les déchirèrent si cruellement que ceux-ci les tuèrent. Ce genre de résistance serait en faveur de l'hypothèse qui tend à voir, dans les Gorilles d'Hannon, des femelles de Chimpanzé, plutôt que des femmes Pygmées. Les morsures faites par les petites femmes Pygmées, si fortes qu'on puisse les supposer, ne pouvant se comparer à celles faites par des canines de Chimpanzés.

Le terme même « Gorille », qui ne se présente point sous l'appa-

rence d'un nom ethnique, témoignerait de la fureur avec laquelle les captives résistèrent aux Carthaginois; car d'après une racine sémitique que l'on peut attribuer à ce mot, il semblerait que les interprètes les qualifièrent « d'enragées », peut-être de « sorcières[1] ».

En résumé, malgré l'incontestable valeur des arguments apportés par Illing en faveur de la nature Hominienne des Gorilles d'Hannon, la preuve ne semble pas faite que les Carthaginois aient eu affaire à des hommes velus du type Pygmée plutôt qu'à des Anthropoïdes.

1. *Revue de l'École d'Anthropologie*, 1899, p. 359.

LES

SACRIFICES HUMAINS ET L'ANTHROPOPHAGIE RITUELLE

DANS L'AMÉRIQUE ANCIENNE[1]

Par M. le Dr CAPITAN

Je me permettrai tout d'abord au début de cette communication d'adresser mes biens vifs remerciements à M. le Président et à M. le Secré-



Fig. 1. — Vase peint des nécropoles préincasiques de Nazca (Pérou), orné d'images de têtes coupées. (*Collection personnelle.*)

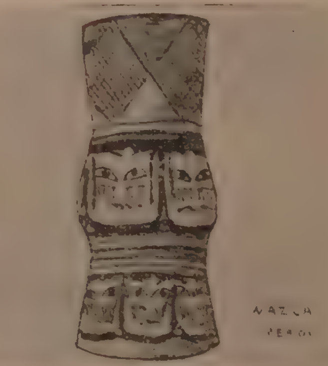


Fig. 2. — Vase peint (noir, rouge, jaune et blanc) des sépultures préincasiques de Nazca (Pérou). L'ornementation est formée de la figuration de masques humains probablement de têtes coupées. (*Collection personnelle.*)

taire perpétuel, qui m'ont autorisé à réaliser ici une innovation, en me permettant d'appuyer ma démonstration sur une série de projections, dont plusieurs en couleur, que j'ai exécutées d'après les Codex mexicains, des objets, et l'iconographie américaine ancienne. Elles vont être projetées par M. Gossin, l'habile projecteur de l'école du Louvre.

∴

Les sacrifices humains étaient fréquents dans l'Amérique ancienne, mais notablement moins dans l'Amérique du Sud que dans l'Amérique Centrale.

1. Communication faite à l'Académie des Inscriptions. Séance du 18 mars 1910.

Pourtant, dès une époque ancienne, les figurations de têtes coupées et de corps décapités jouent un rôle fréquent dans la décoration de la si remarquable céramique funéraire peinte de Nazca (Pérou), dont les figures 1 et 2 montrent deux curieux spécimens provenant de ma collection et rapportés par le capitaine Berthon. Ces décorations sont certainement corrélatives de rites dans lesquels le sacrifice humain jouait un rôle important.

Au Cundinamarca (région de Santa-Fé de Bogota, Colombie) d'après Piedrahita, lorsque les indigènes voulaient construire des forteresses, entourées d'une ceinture de pieux volumineux, ils plaçaient au fond de chaque fosse dans laquelle un pieu allait être enfoncé, le corps d'une belle jeune fille de noble famille immolée pour la circonstance; le pieu devait traverser le corps en s'enfonçant dans le sol.

Dans le même pays, lors de la fête du Guesa, en l'honneur du soleil, on sacrifiait un bel adolescent de quinze ans représentant Bochica, législateur puis dieu solaire. Dès son jeune âge, cet enfant, choisi tout spécialement, était élevé dans le temple du Soleil; on lui rendait les mêmes honneurs qu'à la divinité qu'il représentait. A quinze ans, on le conduisait dans l'enceinte consacrée au soleil et on le tuait à coups de flèches. Il y a lieu de noter ici ce point sur lequel nous aurons à insister tout à l'heure, à savoir que la victime, avant d'être immolée, était déjà identifiée à la divinité à laquelle elle était ultérieurement sacrifiée.



Fig. 3. — Offrande de têtes coupées. Bas-relief de Santa-Lucia Cosumalwhuapa (Guatémala).

A Santa-Lucia Cosumalwhuapa (Guatémala), plusieurs des curieux bas-reliefs qui y ont été découverts représentent des sacrificateurs et leurs aides tenant des têtes humaines qu'ils offrent parfois à la divinité (fig. 3). La pratique du sacrifice humain est donc ici nettement indiquée.

Mais c'est surtout au Mexique, et particulièrement vers la fin du xv[e] et xvi[e] siècles que les sacrifices humains ont été d'une extrême fréquence.

Quelle pouvait être l'idée génératrice de pratiques aussi terribles? Dans une conception fétichique primitive et assez rudimentaire, le dieu, tout comme un être humain, a faim, et il a faim de chair humaine. On doit donc chercher à le satisfaire et à l'apaiser en lui donnant à manger de la chair humaine. On peut constater le reflet de cette idée dans deux figures du *Codex Telleriano Remensis;* l'une représente Quetzalcoatl dans son brillant costume, avec ses accessoires rituels et tenant par les cheveux la victime humaine qu'il va dévorer; l'autre figure le même dieu, sous son larve de serpent emplumé, en train de dévorer une victime humaine.

Suivant une autre conception un peu moins grossière et moins simpliste que celle-ci, on pourrait admettre que le sacrifice humain n'a été que

l'extension du sacrifice des animaux à un être plus parfait, par suite plus agréable à la divinité et peut-être aussi capable de fournir plus de sang que les petits animaux offerts seuls, au début, par les Mexicains à leurs dieux. Dans certains cas, ils sacrifiaient les animaux, comme ils le faisaient pour des hommes, par arrachement du cœur. Et, à ce propos, la figure 4, extraite du *Codex Nuttall*, est très caractéristique.

Le désir d'offrir à la divinité du sang en abondance et tout vivant,



Fig. 4. — Sacrifice d'un oiseau par arrachement du cœur. Le sacrificateur tient le cœur dans sa main droite (*Codex Nuttall*).

semble en effet avoir été une préoccupation importante chez les prêtres et les fidèles mexicains. Le sang humain avait évidemment à leurs yeux une puissance magique et fétichique particulière. La raison peut s'en trouver dans la théogonie mexicaine. En effet, à la suite de cataclysmes multiples, le genre humain avait péri : la terre avait été repeuplée par 16 000 héros nés des fragments du silex (Tecpactl) — fils du dieu suprême Ometeuctli et de sa femme Omecihuatl — qui avait été lancé du haut du ciel sur la terre où il s'était brisé en fragments innombrables.

Les héros, désirant avoir des serviteurs, envoyèrent, sur les conseils d'Omecihuatl, un des leurs, Xolotl, dans les enfers demander à Mictlanteuctli un os des premiers hommes. Après diverses péripéties, l'os brisé fut placé dans un vase et arrosé du sang des héros *qu'ils s'étaient extraits eux-mêmes par diverses coupures*. Telle fut la force magique de ce sang que du vase sortit, quatre jours après, un garçon et, trois jours plus tard, une fille ; ce couple fut l'origine du nouveau genre humain.

D'ailleurs, cette tradition des épanchements volontaires et personnels de

sang était extrêmement fréquente dans toutes les cérémonies de l'ancien Mexique et constituait même une pratique courante chez les fidèles. Il y avait de nombreux procédés pour s'extraire du sang, soit des oreilles, des paupières, des joues, de la langue, des membres inférieurs, etc. Ou bien on se servait de ces fines lames d'obsidienne coupant comme des rasoirs et venant, comme l'indique Torquemada, d'être débitées par des artistes spéciaux, ou bien encore on s'enfonçait dans la jambe de longues épines acérées de maguey (agave) ainsi que le représente la figure 5 empruntée à l'album de Duran, ou une longue pointe parfois ornée dans l'oreille (fig. 6 extraite du *Codex Vaticanus*, 3738).



Fig. 5. — A gauche prêtre mexicain agitant son encensoir. A droite un autre prêtre se tire du sang du mollet qu'il pique au moyen d'une épine de *maguey*. En haut à droite, sur une pelotte, ces épines (*Album de Duran*).

D'autrefois le sacrifice personnel de sang s'accompagnait de douleur souvent vive; tel est le cas figuré sur la planche 7 où le fidèle fait passer à travers sa langue toute une série de baguettes pointues déterminant une abondante hémorragie. A ce propos, Sahagun (appendice du livre II) s'exprime ainsi : « D'autres en faisaient passer séparément une grande quantité qu'ils laissaient ensuite tout ensanglantées sur le sol au pied du démon et quelquefois sur les chemins et dans les chapelles ».



Fig. 6. — Mexicain se tirant du sang de l'oreille. (*Codex Vaticanus*, 3738).

Pour les Mexicains, ces offrandes de sang devaient être fort agréables à la divinité et ils les multipliaient. Le roi, par exemple, au moment où il venait d'être élu, allait de temple en temple, et, dans chacun, se pratiquait des entailles sur diverses parties du corps pour offrir son sang aux divers dieux.

On conçoit donc facilement que le désir de plus en plus vif d'offrir aux

dieux de plus en plus de sang ait fort bien pu amener les Aztèques à tâcher d'obtenir d'un coup une grande quantité de sang humain. Ils ont réalisé cette idée en instituant les sacrifices humains et en les exécutant d'après un singulier procédé qui leur est absolument spécial et qui consiste à arracher le cœur du sujet vivant. Pour ce faire, le sacrificateur ouvrait, non pas la poitrine, comme tous les chroniqueurs et à leur suite les historiens l'ont constamment répété, mais bien l'épigastre au niveau de l'estomac. Par une large incision au moyen d'un couteau de silex ou d'obsidienne (dont il existe encore d'assez nombreux spécimens dans les collections), le sacrificateur introduisait la main et, après avoir traversé le diaphragme, arrachait le cœur que, tout palpitant, il offrait à la divinité, le plaçant même souvent dans la bouche de l'idole. Naturellement l'hémorragie était formidable et le sujet perdait instantanément presque tout son sang, soit environ 5 litres (v. fig. 8, 9 et 10). La première (figure 8) *Codex Laud*, montre le schéma, pourrait-on dire, du sacrifice; le sacrificateur seul avec la victime, enfonce son couteau dans l'épigastre. La figure 9 montre, d'après Duran, tout le cérémonial et la manière dont la victime est maintenue par les aides du sacrificateur. La figure 10 enfin, donnant les mêmes indications avec quelques variantes, montre comme les précédentes l'énorme quantité de sang ainsi obtenue. Au-dessous, trois victimes immolées portent l'ouverture nettement indiquée à l'épigastre.



Fig. 7. — Mexicain passant des baguettes pointues à travers sa langue. L'hémorragie est abondante (*Codex Telleriano-Remensis*, 3738).



Fig. 8. — Représentation d'un sacrifice humain par ouverture de l'épigastre afin de pouvoir arracher le cœur. (*Codex Laud.*)

Le désir d'augmenter sans cesse la quantité de sang offerte au dieu

conduisit rapidement les Aztèques à la multiplication extrême du nombre des victimes. Les derniers grands sacrifices qui eurent lieu à Mexico sont terrifiants à ce point de vue. Écoutons plutôt le chroniqueur indigène Tezozomoc; voici comment il s'exprime en racontant les cérémonies de l'inauguration définitive du grand temple de Huitzilopochtli à Mexico par le roi Ahuitzol en 1485 (*Histoire du Mexique*, t. I, chap. LXX).



Fig. 9. — Sacrifice humain suivant la pratique ordinaire, avec tous les aides du sacrificateur, maintenant la victime sur la pierre à sacrifices. Le sacrificateur enfonce son couteau dans l'épigastre, le sang coule à flots. (*Album de Duran*).

« Le roi Ahuitzol commença... quatre des affreux ministres du temple saisissaient la victime et l'étendaient à ses pieds, Ahuitzol se prosternait, se tournant successivement vers les quatre points cardi-



Fig. 10. — Sacrifice humain avec quatre aides seulement. L'épigastre est ouvert et le sacrificateur y introduit la main pour aller chercher et arracher le cœur. Au-dessous un soldat garde trois victimes immolées, avec épigastre ouvert (*Codex Vaticanus*, 3738).

naux; puis il lui ouvrait la poitrine avec son couteau, en arrachait le cœur

et le présentait encore tout palpitant vers les quatre points cardinaux... Après avoir immolé un grand nombre de victimes, Ahuitzol passa le couteau au prêtre représentant Huitzilopochtli....

« Successivement tous ces prêtres... se succédèrent, chacun immolant autant de victimes qu'il pouvait... de sorte que le sang coulait comme deux fontaines des deux côtés du temple et qu'on eût dit que les sacrificateurs étaient revêtus de vêtements écarlates. La même chose avait lieu dans les autres temples (Tezozomoc en indique quinze). Les sacrifices durèrent quatre jours entiers; le sang et les cœurs commençaient déjà à répandre une mauvaise odeur. . »

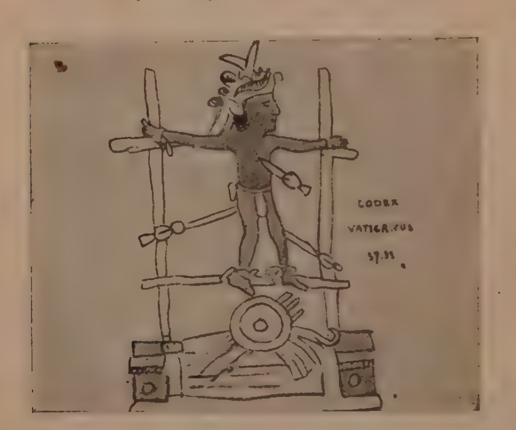


Fig. 11. — Victime tuée à coups de flèches. Mexique (*Codex Vaticanus*, 3738).

72 344 captifs, disent les chroniqueurs, furent alors immolés. Pour Ixtlilxochitl, ce chiffre aurait été de 80 400. Un très simple calcul ayant pour base une durée de trois minutes pour une exécution (ce qui paraît largement suffisant) montre que, dans les 16 temples que désigne Tezozomoc et dans 20 autres (ce qui est un minimum) du Mexique, il y eut, chacun de ces quatre jours, au total 8000 victimes immolées; soit donc pour les quatre jours : 32 000 victimes humaines, et certainement ces chiffres sont au-dessous de la vérité.

Nous ne pouvons nous arrêter à la description des *tzompantli* ou ossuaires des crânes des victimes massacrées, généralement placés dans les temples auprès des pierres à sacrifice; certains, dénombrés à Mexico par des soldats de Cortès, contenaient, d'après Tezozomoc et Gomara, 62 000 et même 136 000 crânes! Ils indiquent également le nombre considérable des victimes humaines massacrées sur les autels des temples de Mexico.

D'autres sacrifices humains avaient aussi lieu au Mexique. C'est ainsi que, dans certains cas, la victime était tuée à coups de flèche; la fig. 11, tirée du *Codex Vaticanus* 3738 montre un de ces sacrifices.

Dans d'autres circonstances, par exemple lors de la fête de l'arbre Xocohuetzi (d'après Sahagun), la victime était précipitée dans le feu. Les descriptions des chroniqueurs sont saisissantes. On voit les malheureuses victimes, projetées en nombre dans un brasier ardent, s'enfonçant dans le bois embrasé et les cendres brûlantes. Les prêtres, « vrais démons de l'enfer », armés de longues perches, les y tournent et retournent, et les en sortent avant qu'elles n'expirent pour leur arracher le cœur suivant les

rites ordinaires. D'autres fois, la victime n'était brûlée qu'après le sacrifice et une fois morte (fig. 12, d'après Duran).

Si l'on cherche les raisons de ces pratiques, il paraît très vraisemblable



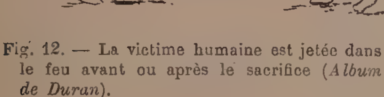


Fig. 12. — La victime humaine est jetée dans le feu avant ou après le sacrifice (*Album de Duran*).



Fig. 13. — Xipe-Totec, revêtu de la peau de la femme écorchée, coupée aux cuisses (*Codex Borbonicus*).

d'admettre que, suivant la conception fétichique des Aztèques, le feu en ce cas jouait un rôle purificateur, mais surtout qu'il avait pour but de transformer la victime en éléments nouveaux : le feu et la fumée qui, s'élevant aisément vers le ciel, transportaient plus facilement à la divinité la victime ainsi rendue adéquate à cette divinité elle-même dans son essence éthérée et capable de se fondre ainsi en elle.

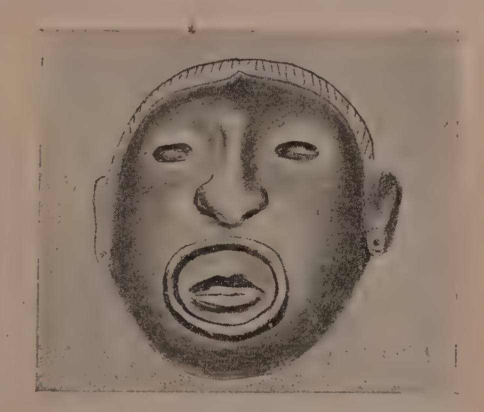


Fig. 14. — Masque en jadéite représentant une figure recouverte d'un masque de peau humaine (*Musée d'ethnographie du Trocadéro*).

Il existe aussi dans la théogonie mexicaine un mythe qui a pu contribuer à répandre la pratique de la combustion de la victime, par une sorte d'imitation de l'acte sacré antique. Voici ce mythe : Les 16 000 héros dont nous avons parlé plus haut n'avaient pas de soleil; celui-ci avait péri dans les cataclysmes antérieurs qui avaient détruit l'espèce humaine. Ils se réunirent donc à Teotihuacan et décidèrent que celui d'entre eux qui se précipiterait dans le feu deviendrait le soleil. Pendant qu'ils discutaient à qui reviendrait cet honneur, l'un d'eux,

malingre et chétif, le lépreux Nauacatzin, se précipita dans le feu : il devint le soleil. Son frère Tezcatecatl qui s'y était jeté après lui devint la lune. L'imitation de ces actes a pu être considérée par les Aztèques comme capable de produire un effet analogue de divinisation, d'où la pratique de la combustion des victimes.

Il est encore un étrange procédé de sacrifice qui était mis en œuvre le dixième jour du huitième mois de l'année (Uei-tecuilhuitl) ; ce jour-là une femme était sacrifiée en l'honneur de Xilonen-Centeotl, la déesse du maïs et de la terre.

Sahagun raconte en détail cette cérémonie qui rappelle celle qui eut lieu hors de l'immolation de la fille du roi de Colhuacan par les Aztèques arrivant dans l'Anahuac. Après un cérémonial compliqué, un prêtre coupait la tête d'une femme ; immédiatement on l'écorchait et un prêtre choisi parmi les plus grands se revêtait de la peau encore chaude ; tandis que son fils se couvrait la face comme d'un masque d'un morceau de peau de la cuisse de la victime. Couvert d'un vêtement de plumes, il suivait son père revêtu de la peau et participait avec lui à des cérémonies assez compliquées. La fig. 13 du *Codex Borbonicus*, montre le dieu Xipetotec revêtu d'une peau humaine coupée au milieu des cuisses. La fig. 14 montre un curieux masque en jadéite, conservé au Musée d'ethnographie du Trocadéro et décrit jadis par le professeur Hamy ; il représente d'une façon évidente la face d'un personnage recouverte d'un vrai masque de peau, comme dans la cérémonie que nous venons d'indiquer.



Fig. 15. — Le sacrificateur s'empare d'un enfant pour le sacrifier (*Codex Laud*).

Comment expliquer la signification rituelle de ce singulier sacrifice ? Sahagun dit que c'était en commémoration de ce que doivent faire les cultivateurs qui, pour rendre la terre fertile et productive, doivent arracher toute la surface et enlever entièrement la sorte de *peau* dont elle est recouverte.

D'autres sacrifices avaient aussi lieu au Mexique. C'est ainsi qu'on immolait parfois des enfants de façons variées, soit en les étouffant, soit en leur ouvrant la gorge. Ils étaient généralement immolés à Tlaloc (la fig. 15, tirée du *Codex Laud* se rapporte à un sacrifice d'enfant). Le sang d'enfant, dont la puissance rituelle était grande, était employé dans la confection de certaines pâtes destinées à être mangées, par exemple dans les conditions suivantes :

Au moment de la fête de Huitzilopochtli, les prêtres fabriquaient une grande statue, représentant le dieu, au moyen de pâte faite avec la farine de certaines graines (blettes); cette pâte était mélangée de sang d'enfants sacrifiés; on fabriquait à la statue un cœur également en pâte. Après des cérémonies multiples que décrivent minutieusement Sahagun et Torquemada, la statue était *tuée* au moyen d'une flèche armée d'une pointe en pierre; le cœur, arraché tout comme s'il se fut agi d'une victime humaine, était offert au roi et le reste partagé entre les gens de Mexico et de Tlatelolco. Ceux qui avaient mangé des fragments de la statue d'Huitzilopochtli s'appelaient *Teoquaques* : mangeurs de dieu (Sahagun).

Il s'agit ici, la chose semble bien nette, de la croyance à une sorte de communion du fidèle avec la divinité dont une parcelle se serait incorporée à la pâte de la statue. Si l'on cherche par quel mécanisme cette idée a pu s'établir, on est amené à penser que c'est le sang d'enfant sacrifié qui, incorporé à la pâte, lui a transmis cette parcelle du dieu suivant la conception que nous avons signalée plus haut, de l'identification d'abord morphologique de la victime au dieu, réalisée ensuite complétement du fait de son immolation, puis de son absorption par la divinité.

Cette idée semble avoir été le point de départ de certaines manifestations religieuses assez inexplicables sans cela : l'anthropophagie rituelle. Et en effet, dans certaines circonstances, la victime humaine, projetée après le sacrifice du haut de la plate-forme du temple, roulait en bas du teocalli. Elle était alors emportée, généralement par celui qui l'avait fournie; il dépeçait ce cadavre, le faisait cuire et le consommait avec quelques amis.

Chez un peuple aussi policé que l'étaient les Aztèques peu avant la conquête, cette coutume serait faite pour surprendre. Ce n'est en effet ni de l'anthropophagie alimentaire, pas plus que guerrière ou obsidionale (on sait en effet que, durant le dernier siège de Mexico par Cortès, alors que la disette était extrême, on ne signala pas un seul cas d'anthropophagie alimentaire.)

La seule interprétation plausible de cette pratique se trouve dans les faits que nous venons d'énoncer. La victime humaine, avons-nous vu, était souvent identifiée au dieu; sacrifiée, elle s'incorporait encore plus étroitement à lui. Son sang, sa chair devenaient donc le sang et la chair du dieu même. Les consommer constituait la réalisation d'une sorte de consubstantiation du fidèle avec le dieu lui-même. C'était en somme, sous une forme plus complète, la même pratique que celle des fidèles mangeant la pâte ayant constitué le corps de la statue d'Huitzilopochtli. Tout porte à penser que cette idée dirigeait les Aztèques dans l'exécution de ces pratiques d'anthropophagie ne portant que sur des victimes sacrifiées aux dieux, pratiques qui, sans cela, seraient absolument incompréhensibles.

Ainsi envisagée, l'anthropophagie rituelle des anciens Mexicains perd le caractère d'horreur qui lui avait été constamment attribué par les vieux chroniqueurs et se réduit à une manifestation rituelle et fétichique basée sur des conceptions religieuses complexes chez un peuple éminemment crédule, et chez qui la vie humaine comptait pour fort peu de chose.

CHRONIQUE ET BIBLIOGRAPHIE

Par suite de la mort récente de M. Schmeltz (1909), sa bibliothèque vient d'être mise en vente (29 avril) par les soins de la maison E. J. Brill à *Leide*. Schmeltz, né à Hambourg le 17 mai 1839, appartenait à une famille de grands artisans (son père, maître menuisier; son beau-père fondeur en bronze). Il a suivi quelque temps la profession de son père, mais son goût pour l'histoire naturelle le fit nommer, en 1863, aide d'anatomie et de zoologie et, au bout de peu d'années, directeur de l'ancien « museum Godefroy », à Hambourg (Godefroy était un grand commerçant qui avait réuni une collection zoologique). Il devint conservateur du musée de Leide en 1882, à quarante-trois ans. Il en était le directeur depuis 1897 (depuis l'âge de cinquante-huit ans). [Son titre de docteur est celui de docteur en philosophie que lui a conféré l'université de Leipzig, à cinquante-sept ans.] Le musée de Leide est essentiellement un musée d'ethnographie coloniale.

Aussi un de ses premiers et principaux ouvrages est une ethnographie du bassin du Congo ne comprenant pas moins de 250 planches de figures d'objets des musées néerlandais.

Mais l'œuvre de sa vie de savant est la publication des *Archives internationales d'Ethnographie* (*Archives für Ethnographie*. 1888-1909. 21 vol. in-4°, avec de nombreuses planches et des cartes). Elles ont été le modèle des revues d'ethnographie technologique. Leurs articles sont en hollandais, en français, anglais, surtout en allemand. Et l'on comprend fort bien l'emploi simultané de ces quatre langues dans un pays dont la langue n'est pas du tout répandue au dehors, même parmi les savants. Des revues d'importance bien moindre ont imité même en cela la revue de Schmeltz, sans rime ni raison. (*Les Archives d'Ethnographie* ont publié un portrait de M. Schmeltz dans le tome IX de 1909, avec une notice, sous la direction de M. Nieuwenhuis.)

Pour les exigences de sa Revue, Schmeltz a dû réunir un grand nombre d'ouvrages spéciaux. Et c'est à ce point de vue que la vente de sa bibliothèque offrait un intérêt particulier. Son catalogue comprend des numéros exceptionnellement rares et d'une particulière utilité, comme l'*Iconographie encyclopédique* des sciences et des arts publiée par J. G. Heck, à Leipzig, en 1849-1851 (*Bilder-Atlas zum Conversations-Lexicon*, in-4°), qui comprend 500 planches; et un très grand nombre de brochures et d'ouvrages d'anthropologie, d'archéologie, d'ethnographie qui n'ont jamais été dans le commerce ou qu'on ne peut plus trouver en librairie, sinon par hasard ou très difficilement (V. par exemple : T'OUNG PAO. Archives pour servir à l'étude de l'histoire, des langues, de la géographie et de l'ethnographie de l'Asie orientale, par Schlegel, Cordier et Chavannes. 15 v. in-8°,

avec planches. Leide, 1890-1905). Les ouvrages sur les langues sont en nombre. Or ceux sur les langues de l'archipel indien, en hollandais pour la plupart, sont pour ainsi dire restés inconnus.

Qu'il n'y ait pas d'établissement scientifique spécial pour recueillir de pareilles collections, c'est on ne peut plus fâcheux. Les observations nouvelles sur tous les peuples de la terre abondent aujourd'hui; mais combien hâtivement prises en général, au cours de voyages à la vapeur, et combien superficielles, ou bien inutiles, parce que faites et bien mieux faites déjà, justement par suite de l'ignorance des ressources de cette érudition technique!

Luigi Pigorini. — *Gli abitanti primitivi delli Italia* (br. 52 p. in-8°. Rome, 1910).

Les habitants primitifs de l'Italie! C'est un sujet bien vaste et bien attachant. Nous serions heureux de le voir traiter par un savant de la compétence de l'éminent palethnologue italien Pigorini. Mais ce que nous présente M. Pigorini, c'est plutôt un tableau rapide, écourté souvent, des industries qui se sont succédé dans la péninsule. Rien à dire de neuf sur les deux phases *chelléenne* et *moustérienne*, qui occupent tout le quaternaire. Nous ne connaissons pas leurs auteurs locaux. Ils étaient nomades. Suivant notre auteur, l'industrie néolithique a été introduite par un peuple nouveau. Nous l'admettons volontiers. Mais par où? C'est une question pressante posée bien des fois aux savants italiens. D'après les trouvailles les plus abondantes et l'avance au moins apparente dans le travail, ce serait le littoral adriatique, avec la vallée de la Vibrata comme centre, qui serait désigné. Mais M. Pigorini me paraît donner beaucoup trop d'extension à l'idée de migrations néolithiques du sud à l'ouest et au nord de l'Europe, d'après quelques rares pièces dont le commerce peut expliquer la dissémination. Il insiste sur l'importance des *fonds de cabane* comme reste d'un peuple sédentaire. Il a tort de rapprocher en bloc de ceux de l'Italie ceux de la Hesbaye en Belgique. Ces derniers et leurs similaires sont plutôt de la fin du néolithique. Les premiers représentent sans doute une longue durée, des phases anciennes et récentes. Et il faut bien dire que les premières fouilles dont ils ont été l'objet, faites un peu à tâtons, pour la récolte d'objets, ont donné des résultats confus. Leurs auteurs, dit M. Pigorini, étaient chasseurs, pasteurs et même agriculteurs; ils avaient le mouton, deux bœufs, le porc (p. 12). Pourtant on n'a pas trouvé traces d'animal domestique dans les plus anciens fonds de cabane. Et ils n'ont rien fourni se rapportant à une culture quelconque.

M. Pigorini assimile, pour leur forme, les grottes artificielles sépulcrales de l'île de Pianose aux fonds de cabane, et il signale la récente découverte fort importante, d'un grand dolmen à Bisceglie près de Bari. Mais il ne nous dit rien des restes humains. En l'étude de ces restes est pourtant le nœud de la question. J'estime qu'elle est à reviser. Mais ce que nous savons des débris recueillis dans les cavernes nous montre, dans les indigènes néolithiques de l'Italie, de féroces sauvages adonnés à l'anthropophagie.

M. Pigorini admet que le cuivre a été introduit du dehors par le commerce. J'ai montré qu'à la veille de son introduction, des influences venues du dehors avaient d'ailleurs relevé beaucoup le niveau de la civilisation, sur des points du littoral, au sud et au sud-ouest par exemple. Je regrette qu'il n'ait pas fait la distinction, difficile, mais déjà utilement ébauchée, entre les objets de cuivre introduits de l'Europe centrale et ceux venus par la Méditerranée.

Le peuple des terramares, selon lui, incinérait tous ses morts. Ce n'est peut-être pas très sûr. Mais le rite même observé par lui prouve qu'il venait de l'Europe centrale. M. Pigorini dit qu'il fut le premier à étendre une même domination sur la majeure partie de la péninsule. Il laisse de côté la question si capitale de son installation dans le Latium, et ne semble rien savoir de ses caractères physiques, ni de ceux du peuple si important de Remedello-Sotto, des plus anciens habitants du Latium, etc. Il s'est arrêté devant les difficultés des plus grands problèmes. (V. *Revue de l'Ecole*. Décembre 1908.)

M. le Dr LEGENDRE vient de publier quelques mesures prises sur des *Lolos du Kien tch'ang* (*Bullet. Société d'Anthrop.*, 1910, p. 77). De semblables contributions peuvent toujours offrir de l'intérêt. J'ai dit ici-même ce que sont ces Lolos du Kien-tchang (*Revue Ecole*, 1905, p. 87). Je les ai même décrits d'après l'ancien consul François, en en reproduisant un choix de portraits, d'après les très belles photographies qu'il m'avait envoyées.

M. Legendre a mensuré 19 individus. Ses détails descriptifs sur la hauteur du crâne, l'arcade sourcilière, la courbure des sourcils, le nez, les lèvres, les yeux, ajoutent quelque précision à ce que nous savions. Il y a dans les indices céphaliques une preuve de la présence d'un élément sous-dolichocéphale subcaucasique, lequel a été soumis, comme je l'avais indiqué, à une infiltration de sang mongolique. (Ces indices oscillent entre 75.3 et 83,5, ce qui semble assurer la prédominance d'un type mésaticéphale, généralement de grande taille.) C'est une confirmation de choses dites plus d'une fois.

Aux descriptions appuyées de portraits bien curieux, que j'avais données, j'avais ajouté des renseignements précieux tirés de la traduction d'ouvrages chinois officiels, et de recueils de vocabulaires dressés par les officiers de l'empire. Nous ne possédons encore rien de plus authentique pour nous éclairer sur les origines des Lolos. Mais tout cela M. Legendre l'a ignoré.

Il nous signale la présence, parmi les Lolos du Kien-tchang, de deux types d'esclaves. Le premier, dit-il, est franchement négroïde. Mais il le décrit comme ayant par exemple une bouche sans lèvres, « comme fendue au couteau à travers la face »; une fosse temporale profonde, un œil petit, très long, à paupière supérieure très plissée, à teint bronzé et à coloration rosée du visage. On ne comprend pas du tout l'emploi qu'il fait dans ces conditions du terme de négroïde. Il considère ce type comme le premier

occupant du sol chinois du Sud-Ouest. D'après quelles données? Il n'en peut fournir aucune.

Quant au second type, qu'il qualifie également de négroïde sans donner de raisons, il le rattache « par certains côtés au negrito » (?). Il y a bon nombre d'années, de jeunes voyageurs ont été lancés à la recherche du negrito à l'intérieur de l'Asie. Ils ne l'ont pas trouvé et j'ai protesté en temps voulu contre les allégations relatives à sa présence en Indo-Chine. Il est bon de les mettre en garde contre des assertions qui ne sont que des complaisances à l'égard de doctrines d'ailleurs périmées.

Il n'est guère de voyageur instruit ayant eu l'occasion d'aller jusqu'aux confins de l'Océanie, qui ne se croie encore obligé de parler des monuments plus ou moins mystérieux de l'île de Pâques. Et Pierre Loti qui se vante de ne jamais rien lire (*Propos d'exil*) et qui ne sait en effet rien de précis sur rien, en a dit son mot. Mais on sait ici qu'une grande enquête a été méthodiquement conduite par des savants des Etats-Unis sur le terrain même et qu'elle n'a pas été sans résultat, comme en témoigne un rapport analysé ici, qui date déjà de 1888-1889.

C'est aux tablettes ou planchettes inscrites, d'une écriture pictographique dont le modèle a été retrouvé dans l'Amérique du Sud, qu'on a avec raison demandé le secret des origines des auteurs de ces stupides statues de pierre qui couvrent l'île et que les Polynésiens ont un instant imitées. Aussi est-il utile de rappeler la publication qu'en a faite le *Journal of Polynesian society* (1892, p. 95, 103 et 233). Nous ne pouvons pas donner ici la traduction de ce travail déjà ancien. Mais il est inadmissible qu'il reste ignoré de ceux qui veulent s'occuper des monuments de l'île de Pâques. Ces inscriptions se classent entre 600 à 1300. Elles présentent des différences dans le vocabulaire employé (p. 245), mais appartiennent à la langue Quichua et sont du temps des plus récents rois de Cuzco.

Dans une leçon sur le Portugal, j'ai montré qu'on y fabriquait encore des poteries dignes d'être qualifiées de préhistoriques et qu'on y employait couramment le moulin primitif, un jeune garçon faisant pivoter une meule ou disque de pierre, dans une cuve de pierre à fond déclive percé d'un trou au centre.

A propos de la découverte par M. Clastrier d'une pierre à rainure ou canal circulaire, avec rigole d'écoulement, M. Guebhard a fait, sur les moulins à huile antiques et actuels, une petite enquête d'un vif intérêt (*Presses et moulin à huile primitifs*, par CLASTIER, GUEBHARD, GOBY). Un vase athénien reproduit la manœuvre du pressage de l'huile (p. 5). Des installations de presses à huile ont été découvertes à Stabies, dans les colonies romaines d'Afrique, sur l'Aurès. Celle observée de nos jours à Agrimonte en Calymnie n'en diffère pas. Et celle employée encore en Egypte au XVIIIe siècle était la même que celle du IIe siècle avant notre ère, découverte à Prœsos en Crète.

Il est curieux de constater que les pressoirs à huile étaient souvent installés jadis dans des postes fortifiés.

Des Berbers en sont encore aux procédés les plus primitifs : à l'écrasement à la main, à la manœuvre d'une meule dans une rigole circulaire creusée dans le roc.

Les pierres à cupules entourées de rainures pourraient donc passer pour des moulins à huile. De petites auges à bec ou canal d'écoulement, comme on en a trouvé déjà dans la VIe ville de Troie, paraissent à M. Guebhard avoir servi aux mêmes usages.

Dans une note supplémentaire (*Bulletin de la Société préhistorique de France*, 1910, p. 144) M. Guebhard reproduit le plan d'une huilerie du VIe siècle avant notre ère, à Gezer en Palestine, et signale la découverte à Methana en Albanie d'un énorme bloc de trachyte avec rigole de 1,95 de long, partant d'un évasement central de 30 centimètres de profondeur. Les sacs d'olives étaient placés au-dessus de cet évasement et pressés directement sous une planche surchargée, ou sous les pieds à l'aide de sabots spéciaux.

Dans les *Bulletins de la Société dauphinoise d'ethnographie et anthropologie*, l'actif explorateur de la région de Grenoble, M. Muller, a récemment publié un tout petit fait d'ethnographie contemporaine qui peut en *éclairer* bien d'autres fort anciens. Dans une excursion dans les Alpes, un forestier lui apprit qu'il avait constamment sous la main une chandelle naturelle bien simple pour pénétrer l'obscurité des grottes. Et devant lui en effet il enleva un lambeau de l'écorce du tronc mort d'un *sorbier des oiseaux*, arbre très commun. Cette écorce s'enroula sur elle-même par sa face externe, formant un tube. Elle fut allumée par un bout. Elle donna une flamme très claire, avec une légère fumée, en dégageant une odeur d'encens. Elle brûle lentement et ne s'éteint pas à l'air, à moins d'un vent assez fort. Elle a donc, comme moyen d'éclairage, une réelle valeur pratique. Et ce n'est sans doute pas d'aujourd'hui qu'on en connaît l'usage.

M. Muller signale l'emploi, en guise de torches, de tiges de *Bouillon blanc* enduites de résine ou d'huile; celui de coquilles de noix logées dans des quartiers de pommes de terre. J'ai vu le temps où, pour dresser des motifs décoratifs en lumière, faire des illuminations comme celles avec des verres de couleurs, on se servait de coquilles de colimaçon remplies de suif.

Mais, au surplus, je connais des campagnes où l'on s'éclaire encore, le soir, avec une branche de sapin résineux dans la cheminée, comme aux temps les plus anciens. Car il n'y a pas encore de règlement *administratif* pour imposer à tout le monde l'emploi de l'électricité.

Zaborowski.

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

FAR WEST CHINOIS. — KIENTCHANG

LES LOLOS

Par le Dr A.-F. LEGENDRE

Il existe plusieurs races aborigènes dans le Far West Chinois, le Setchouen alpestre, mais la plus intéressante de toutes est, incontestablement, celle connue sous le nom de « Lolotte ». Son habitat dans la région peut-être la plus tourmentée du globe, ses caractéristiques physiques et morales, ses mœurs quelquefois étranges, mais surtout sa superbe énergie en face de ce formidable adversaire qu'est le Fils de Han, font que l'Européen éprouve pour elle une attraction invincible, devinant là un vaste champ d'observation.

Je pris contact pour la première fois avec les Lolos en 1904, aux environs de Fouling, chez le père Martin, le missionnaire qui les connaît le mieux et me donna les plus utiles renseignements; mais ce n'est qu'en 1907 que je commençai à les étudier sérieusement, en pénétrant en plein Kientchang. J'en vis beaucoup dans leurs villages mêmes : je pus saisir, sur le vif, de curieuses habitudes, me rendre compte de toute l'horreur des vendettas entre clans adverses, deviner l'organisation guerrière des tribus.

En 1908, je visitai encore plusieurs districts lolos. Profitant de l'expérience acquise, mes observations furent meilleures et, plus étendues, me permirent de me contrôler, de corriger mes premières vues. Dans les villages, ayant acquis comme hôte la confiance des familles, je pus regarder, interroger à loisir.

Enfin, en janvier et février 1909, je pénétrai dans la région la plus tourmentée des Ta Leang Shan et aussi la plus turbulente, où, sans trêve, sévit la razzia contre le Chinois et la vendetta entre les clans. La traversée fut courte, mais très intéressante à divers égards (voir *La Géographie*, avril 1909).

Je dirai deux mots du milieu physique où se développe le Lolo : il occupe, dans l'Extrême-Ouest de la province du Setchouen, une vaste région toute montagneuse : un chaos de hautes chaînes et de vallées-couloirs. On y trouve cependant des contreforts arasés, des plateaux d'une certaine étendue cultivés en maïs, sarrasin et avoine, mais surtout utilisés comme prairies naturelles. Ce sont de vastes espaces où poussent d'excellentes graminées capables de nourrir d'immenses troupeaux de chevaux, mulets, moutons et chèvres.

Dans ces montagnes, il existe encore quelques belles forêts où dominent les chênes, les bouleaux et les pins, tandis que le sapin argenté couvre les cimes. Jusqu'à 3 500 mètres d'altitude, c'est un merveilleux sous-bois de bambous grêles et de rhododendrons où se cache une faune très variée : ours, sangliers, mouflons, antilopes, daims, cerfs et chevreuils.

Dans un pareil milieu, ce peuple est, comme on le conçoit, chasseur et pasteur avant tout. Il a bien été initié à l'agriculture par le Sifan et le Chinois, mais il n'y consacre que le minimum de temps et d'efforts compatible avec les nécessités vitales. Ce qu'il aime, ce sont les randonnées sans fin à la poursuite des bêtes sauvages dans le sous-bois de bambous et de rhododendrons.

Cette belle région montagneuse est favorisée par un climat exceptionnel. Une grande partie de l'année, en automne et hiver surtout, le ciel est d'une pureté, d'une sérénité rare. L'été y est fort chaud et le thermomètre atteint, dépasse même 40° dans les vallées jusqu'à 1 800 mètres d'altitude, mais le degré hygrométrique est faible. L'hiver, dans les districts dont l'altitude est inférieure à 2 000 mètres, n'est jamais rude, au contraire : si la nuit le thermomètre tombe au-dessous de zéro, il remonte facilement dans la journée à 15° et même 20°, dès que le soleil luit. En février, j'ai enregistré des températures de 25° à l'ombre, entre midi et deux heures du soir, mais le lendemain au petit matin, je pouvais enregistrer moins 2 : on peut donc qualifier ce climat d'excessif, en même temps franchement sec, trop sec même dans les vallées basses situées au-dessous de 1 500 mètres d'altitude.

Je décrirai, maintenant, brièvement l'existence matérielle du Lolo. Ce montagnard mène une vie simple et frugale et se contente d'un abri des plus primitifs : une pauvre hutte faite de bambous grêles écrasés et entrelacés, formant cloisons et toit. Je la décrirai un peu plus longuement tout à l'heure. Les maisons en terre battue couvertes de planchettes de sapin, qu'on peut rencontrer dans certains districts, sont imitées de la construction chinoise, s'écartent nettement du prototype lolo.

La caractéristique de la hutte lolotte, c'est le foyer, n'occupant jamais une extrémité, mais plutôt le milieu de la pièce principale souvent unique. Il se compose de trois pierres dressées en triangle au bord d'un trou rond de 25 à 30 cm. de diamètre, sur 10 cm. de profondeur. A côté, on voit souvent une sorte d'escalier à trois marches faites d'argile, qu'on pourrait prendre pour des étagères. Mais c'est mieux que cela : il représenterait une sorte d'autel, sur lequel s'exerceraient certains rites d'ordre religieux. Ce serait, en un mot, le complément, le sanctuaire même du foyer, le coin sacré symbolique à la façon des Grecs et des Romains, le coin béni de la pauvre maison, où des générations d'ancêtres trouvèrent réconfort moral et repos physique.

C'est autour de ce foyer que le Lolo mange sa pâtée de sarrasin, d'avoine ou de maïs cuite à l'eau, ou encore de viande bouillie qu'il absorbe à moitié crue. Il prépare aussi le maïs sous la forme de galettes qu'il cuit sous la cendre. Quant à l'avoine, c'est, réduite en farine, son aliment de résistance, celui qu'il emporte, de préférence, quand il se jette sur le sentier de la

guerre ou de la vendetta. Il en remplit un petit sac de peau de chevreau et quand la faim le tiraille, il en pétrit une boulette dans le creux de sa main avec l'eau du torrent, et l'absorbe telle quelle.

La pomme de terre est bien connue de ces primitifs et assez largement cultivée par eux.

Pour sa cuisine primitive, la ménagère ne se préoccupe, nullement, de ce que nous appelons « condiments ». Le seul apprécié est le sel, et encore est-il surtout recherché comme friandise : dans les villages il se consomme tel du sucre candi ; on s'en passe des morceaux, de bouche en bouche, et



Fig. 1. — Un clan Lolo. — Les femmes avec leur large béret. — Type de maison. Vallée du Ngan Ning.

chacun suce un temps donné. Le sucre n'est pas non plus dédaigné, mais comme la canne ne pousse pas dans la montagne, le Lolo descend la nuit dans la vallée et pille le champ du Chinois. Il est intéressant d'observer, en passant, que ce montagnard pasteur dédaigne le lait de ses troupeaux.

J'en reviens à l'habitation.

Pour en donner une idée complète, je ne saurais mieux faire que de décrire le type de hutte observée dans le village de Bolo (voisinage de Yué Si).

Cette hutte est très misérable et fort petite : 4 à 5 m. de longueur totale, 2 m. 50 à 3 m. de profondeur et de hauteur point supérieure à la largeur. Il y a une pièce unique avec un recoin séparé du reste par une demi-cloison. Ce recoin, tantôt sert de chambre aux maîtres de la maison, tantôt d'étable à brebis, quand le tenancier est trop pauvre pour en bâtir une, au dehors. Il n'y a pas de meubles proprement dits : ni table, ni chaise, ni banc, encore moins une armoire ou un bahut. Les tenanciers du lieu s'accroupissent par terre autour du foyer, qu'il s'agisse de prendre leur repas ou de se livrer au repos nocturne. De lit il n'en est pas question, sous aucune forme.

Je viens de dire que, dans ces huttes, il n'y avait trace d'armoire ou de bahut; à quoi bon? Ces pauvres Lolos ne sauraient avoir de garde-robe. Ils portent sur leurs dos toutes leurs nippes, les gardent aussi longtemps qu'elles ne sont pas complètement usées, ayant rarement une rechange complète.

Je ne vis comme ustensile que la grande marmite chinoise, en calotte sphérique, et quelques vases en bois assez curieux et bien tournés. Il y avait cependant encore de grandes corbeilles cylindriques en bambou, pour loger le grain, et des cribles et vans fabriqués avec la même matière.

Les crochets de supension pour ustensiles ou pour objets étaient en bois :



Fig. 2. — Lolos des bords du Mo Lé Ghio.

une simple branche d'arbre fourchue sectionnée suivant destination. Un autre moyen de support, pour des baguettes, par exemple, consistait dans un double anneau en 8 de chiffre fait avec un bout de liane ou une jeune pousse de bambou. Ces baguettes servent d'assise à de grandes corbeilles plates où sèchent des grains.

J'ai qualifié de hutte l'habitation de ces Lolos : ce n'est rien de plus. Construite en bambous grêles juxtaposés et entre-croisés, ou découpés en lanières et tressés, elle n'offre qu'un abri bien insuffisant contre le froid, le vent ou la pluie, d'autant que les planchettes de pin qui forment le toit joignent si mal que le jour se glisse par de larges intervalles. Les poteaux et solives sont de simples troncs ou branches d'arbres, non équarris, même point débarrassés de leur écorce.

Les solives ne comportent pas de véritable assemblage avec les poteaux de soutien : ceux-ci ont été coupés dans les bois de façon à leur ménager

une extrémité fourchue où repose la solive. Au faîte, on observe, aussi, que deux chevrons ne s'articulent point par mortaise, mais se croisent avec contact assuré par des lanières de bambou ; les pannes se fixent de la même façon. C'est l'habitation tout à fait primitive. L'arête de faîte, rien moins qu'étanche par simple rapprochement des lattes opposées, est recouverte d'une natte en bambou qui descend de 50 cm. environ sur chaque versant.

C'est dans ce village de Bolo que je pus me rendre compte, pour la première fois, comment le Lolo tisse sa pèlerine de laine ou ses jambières ; je priai la fille du chef, laquelle était préposée à ce genre de travail, de me



Fig. 3. — Groupe de Lolottes du Haut Ngan Ning. — Type de hutte.

montrer ses instruments de filage et de tissage. Le fuseau était représenté par une mince baguettte munie d'un petit disque au milieu, servant de point d'appui aux doigts. Une des extrémités du fuseau était élargie en fer de flèche pour la fixation par en bas de la masse de la laine. Le fil obtenu était très grossier.

Quant au métier à tisser, il se composait de trois à quatre baguettes pour l'entre-croisement des fils et d'une grande lame en bois servant de sertisseur ; c'était le primitif des primitifs, sans appareil statique proprement dit, sans « harnais », ni « peigne ». Les fils constituant la chaîne s'attachent, en un faisceau, à un pieu fiché en terre.

Je vis aussi fabriquer un vêtement en filets dans les mailles duquel se fixent des lanières du palmier « *Trachyearpus excelsa* ». C'est l' « imperméable » du Lolo, le manteau qu'il revêt pour aller garder ses moutons par temps pluvieux. L'imbrication des lanières par étage est si habilement effec-

tuée, que la surface présentée à l'eau n'offre aucune solution de continuité et que les plus grosses gouttes de pluie glissent sur elle, sans pénétration possible. Ce waterproof est vraiment fort original.

Caractéristiques physiques et morales.

Les Lolos forment, dans l'ensemble, une race vigoureuse et saine. Étant donné leur habitat de hautes montagnes, les extrêmes de température auxquels ils sont soumis, journées presque tièdes, l'hiver, et nuits glaciales sous un misérable abri, la sélection naturelle a joué et joue encore un rôle important dans ce groupement humain. Les faibles ne survivent pas, disparaissent vite.



Fig. 1. — Type de Lolo de la basse classe, montrant le crâne à voûte tendant vers l'ogive.

Ne donnant à leurs champs que le mininum de temps nécessaire, s'occupant plutôt de leurs troupeaux et de la bête sauvage à forcer, les Lolos passent toute leur existence au dehors, s'en vont le matin, ne rentrent qu'à la nuit tombante. Sur les pentes très déclives de leurs montagnes, les talus abrupts de leurs plateaux coupés de ravins profonds, la grande difficulté de la marche a donné à ce peuple une souplesse extrême de muscles, une agilité de fauve. De même, l'habitude favorite de la razzia et de la vendetta, les randonnées qui s'ensuivent, entretiennent l'homme dans une activité constante, provoquant un déploiement de vigueur et d'endurance rarement aussi continu chez toute autre race, même la plus belliqueuse de la terre.

Le Lolo a l'audace de sa vigueur physique, de sa superbe vitalité. Toujours en mouvement, toujours sur le qui-vive, prêt à parer à toute surprise, rien ne trouble son âme de guerrier sans peur. Ce qu'il aime surtout quand il s'attaque aux Chinois honnis et détestés, c'est la chevauchée insolente, l'attaque brutale et foudroyante qui fait ouvrir toutes les portes, se rendre à merci, sans l'ombre d'une défense.

Dans les luttes avec ses congénères, des guerriers de sa trempe, il montre une prudence non moins grande que son courage. Il déploie toute l'astuce, toute les ruses du Peau-Rouge, auquel il ressemble par tant de côtés. Il dissimule, habilement, sa marche silencieuse, et tombe, la nuit, avec la soudaineté de la foudre, sur le clan ennemi. C'est dans la vendetta surtout qu'il agit ainsi. Car, de tribu à tribu, on tranche souvent ses querelles en bataille rangée, au grand jour, en un lieu désigné à l'avance.



Fig. 5. — Un Lolo (Os noir) à gauche. — Un Lolo de la basse classe, à droite.

Ce qui manque au Lolo pour être un guerrier parfait, ce n'est certes, ni le courage, ni la « furia » : chez cette race, comme le dit le père Martin, on ne sait point ce qu'est « fuir » ou « se cacher » devant l'ennemi. Ce qui lui manque, c'est la persévérance, cette volonté, cette ténacité du guerrier blanc qui ne laisse de répit à l'adversaire que quand il l'a anéanti ou du moins réduit à l'impuissance.

Le Lolo est dans la paix ce qu'il est à la guerre : il ignore la continuité dans l'effort, il abandonne trop facilement la tâche commencée. Comme l'enfant, il est mobile, fluctuant, vagabond au moral autant qu'au physique. Pour lui, la vie est un jeu, terrible quelquefois, sanglant même trop souvent, mais enfin c'est toujours un jeu : il n'a guère d'autre conception de sa destinée. Généreux, prodigue même quand il le peut, insouciant à souhait, rien ne semble fixer sa pensée au delà de l'heure présente, rien ne la fixe si ce n'est sa haine ardente contre le fils de Han. Ses autres inimitiés personnelles ou collectives, bien que vives, féroces même quelquefois, comme dans la vendetta, n'ont plus pareille ténacité : il se conclut des trêves, des arrangements pouvant aller jusqu'à la réconciliation. Avec le Chinois, jamais : c'est la lutte à outrance, la razzia chronique : rien ne saurait l'arrêter.

Le Lolo, dans ce genre d'attaque, agit toujours par surprise, avec une astuce et surtout une rapidité extrêmes, dont il est bien difficile de parer les premiers effets ; car le prélude de ces drames est l'incendie, un incendie terrible allumé à tous les coins du village à la fois, au moyen d'un copeau de pin fixé à l'extrémité de la grande lance lolotte, longue de 4 à 5 m. En un clin d'œil, les misérables huttes en bois et bambou flambent en un immense brasier ; bœufs, chevaux et moutons galopent affolés dans l'enceinte, y jettent le désordre, entravant ainsi singulièrement la défense. Bêtes et gens qui cherchent à franchir le cercle de feu sont refoulés par la lance des agresseurs, rejetés à l'intérieur du village. Seuls, les guerriers du clan assailli réussissent, par les bonds de fauve dont cette race est capable, à rejoindre leurs ennemis : ce sont alors des luttes terribles, corps à corps jusqu'au dernier râle, où le coutelas remplace la lance inutile.

Ces vendettas trop fréquentes constituent les phases vraiment poignantes de l'existence du Lolo. Les clans, les tribus s'épuisent souvent, perdent les plus vaillants de leurs guerriers dans ces drames effrayants, qui vont parfois jusqu'à l'extermination de toute une lignée. J'ai eu, avec le père de Guébriant, une impression très vivante de ce qu'est la vendetta et ses atrocités : c'était en février 1907. Invités par un chef de clan, nous nous étions dirigés vers le Ya Long, vers un coin perdu caché dans la montagne à 3 000 m. d'altitude. Heureusement pour nous, l'étape très rude nous empêcha d'atteindre le village du chef.

C'est dans ce village, séparé de nous par une distance de 2 km., que se passa, durant la nuit, un affreux drame. Le village fut entièrement réduit en cendres et l'épouse du chef de clan, blessée de plusieurs coups de lance, n'échappa que par miracle aux flammes. Sa fille âgée de seize ans fut trouvée morte, le corps entièrement carbonisé. Des esclaves périrent de la même façon ; de même, des animaux domestiques, qui ne furent pas davantage épargnés : c'est la vendetta ! On s'étonnera de cette férocité qui va jusqu'à s'attaquer à des êtres sans défense, à des femmes : mais, ainsi le veut la loi qui régit la vendetta, c'est l'extermination cherchée de l'ennemi, de la femelle et des petits. Point de merci ! C'est la guerre, plus légitime si c'est possible, que celle entreprise contre un envahisseur : c'est la guerre des premiers âges, la lutte à mort, non pour la domination sociale, mais pour la sauvegarde, la conservation de la lignée.

Si le Lolo est terrible dans ses vengeances, il est tout autre dans la vie ordinaire : c'est un vaillant et loyal guerrier qui se bat pour le plaisir de se battre, mais respecte toujours son ennemi blessé ou prisonnier.

Il possède des esclaves, mais il est rare qu'il exerce sur eux des sévices : tout au contraire, il les traite avec bonté, leur donne des champs à cultiver, se contentant d'une faible redevance, leur trouve femme ou époux dans la tribu. Il leur accorde même une grande liberté, à condition qu'ils ne cherchent pas à en abuser.

Où le Lolo se montre surtout altruiste, c'est quand il s'agit des faibles, des déshérités de la tribu, femmes, enfants et vieillards, ou encore des malades contagieux, comme les lépreux : tous ces êtres sont aimés,

secourus, et à aucun moment on ne cherchera à s'en débarrasser. Ce guerrier, si féroce dans ses vengeances, est plein de compasssion pour ceux qui souffrent, et il leur vient en aide jusqu'à l'extrême limite de ses ressources.

C'est aussi un homme de bonne foi qui a le souci de ses engagements. S'il vous a donné sa parole, il la tiendra jusqu'au bout, même si un intérêt direct, des mobiles sérieux surgissant à un moment quelconque, viennent battre en brèche sa résolution première.



Fig. 6. — Un métis lolo-chinois à gauche, debout.

Plusieurs fois, je me suis confié aux Lolos, livré en quelque sorte entre leurs mains, sans en avoir jamais éprouvé la moindre surprise, le moindre ennui. Ils auraient pu me faire disparaître impunément, bénéficiant d'objets fort tentants pour eux; mais je suis sûr qu'aucun d'eux n'y a jamais songé, qu'ils avaient, avant tout, le grand souci de me faire traverser leurs districts dans les conditions les plus agréables pour moi. Comme le froid est vif en hiver dans ces montagnes, un grand feu était soigneusement entretenu toute la nuit pour me garantir contre les morsures de la bise. Les pauvres gens n'arrivaient pas au résultat cherché, si primitive est leur cabane, si insuffisant est leur abri, mais ce n'était pas leur faute : ils avaient fait tout leur possible. Partout, l'accueil fut cordial, plein de désintéressement.

Organisation de la famille, du clan et de la tribu.

Les différents membres de la famille lolotte sont généralement très unis : on y trouve une affection vraie dans l'égalité absolue des conjoints. L'épouse n'est nullement cette sorte d'esclave qu'est presque toujours la Chinoise; au contraire, elle est aimée en tant que femme, et non surtout en tant que génératrice de petits pontifes destinés à perpétuer le culte des ancêtres. Aimée pour elle-même, vraie compagne de l'époux dont elle partage l'existence intime et sociale, elle reste toujours une individualité dans la famile, une unité reconnue, non une comparse qu'on isole, sauf à l'heure du plaisir ou de la procréation.

Bru, elle est toujours tolérée, sinon aimée; en tout cas, jamais maltraitée comme la Fille de Han. Les enfants, à leur tour, sont très choyés et caressés et les filles ont la même part de soins et d'affection que les fils et ne sont jamais considérées comme des êtres inférieurs, ainsi qu'en Chine.

Indépendance de la famille. — Au point de vue social, la famille lolotte est parfaitement organisée : elle jouit d'une indépendance propre, constitue une unité dans le tout, dans le clan, ou la tribu, sans possibilité de servage ou d'absorption par l'autocratisme d'un chef ou d'un seigneur. Le mari, chef de la famille, est le maitre incontesté; quant à l'épouse, c'est une compagne, une conseillère très respectée. L'enfant, lui, appartient au père; en second lieu, au chef de la tribu, mais seulement à partir du moment où la loi du clan le sacre guerrier, c'est-à-dire à dix-huit ans d'âge.

Éducation. — L'enfant reçoit une éducation toute physique; point d'école ni d'enseignement pédagogique, même pour le fils d'un grand seigneur. Il est très rare qu'un Os noir (homme de race noble) apprenne à lire et à écrire; ne se livrent à pareil exercice que les futurs sorciers-prêtres. Le Lolo est un grand ignorant qui ne pense qu'à courir la montagne avec sa meute ou ses troupeaux, et à s'exercer au maniement de l'arc ou de la lance pour ses audacieuses équipées.

Le jeune homme, du jour où il est sacré guerrier, est considéré comme majeur. Pour la jeune fille, l'émancipation date de l'époque de son mariage seulement, quelque tardif qu'il puisse être. Mais elle n'a pas besoin de cette consécration légale pour jouir de la plus grande liberté. Elle va et vient, visite des amies éloignées, s'absente des périodes entières sans qu'on se préoccupe d'elle aucunement. Elle a tout droit et tout devoir, celui de se garder elle-même principalement : ce soin lui est entièrement dévolu.

Ordre de la descendance. — Chez le Lolo, comme chez la plupart des peuples, c'est la descendance mâle qui passe au premier rang. De même, l'héritage se transmet au fils ou à défaut au plus proche parent de la ligne masculine, jamais aux filles ou aux femmes, même pas à la mère ou épouse.

Mariage. — La famille lolotte a pour base une union régulière consacrée par les seuls parents. Il existe certaines traditions touchant le choix du fiancé et de la fiancée, qui ont presque force de loi dans toutes les tribus : c'est que le jeune homme doit chercher de préférence sa femme dans la famille de sa grand'mère maternelle, tandis que la jeune fille, elle, ne peut

faire son choix dans son propre clan : c'est donc le mariage exogamique. Le mariage consommé, la jeune femme retourne dans sa famille près de sa mère : ainsi le veut la coutume. Elle peut y rester des jours, des semaines, et même des mois si le premier contact a été stérile. Si c'est le contraire, elle rentre définitivement au domicile conjugal, se montrant alors la meilleure des mères et des épouses. La femme est très respectée : si, à la suite de mauvais traitements, elle s'enfuit, retourne dans sa famille, l'époux est sévèrement jugé par tout le clan, et s'il a poussé sa compagne au suicide, il peut payer de sa vie sa brutalité.

Vie sociale. — Régime féodal. — La constitution qui régit les clans rappelle beaucoup notre régime féodal. La tribu est dominée par un seigneur qui a des vassaux et des serfs lui devant redevance et corvée. Chaque vassal est tenu, en plus, de fournir en temps de guerre des hommes d'armes dont le nombre est fixé à l'avance.

On est tenté de croire que ce régime doit être fort pénible pour la masse de la population, mais il n'en est rien : les serfs jouissent d'une liberté qu'au moyen âge jamais ne connurent les nôtres. Quant aux véritables esclaves, une fois fixés dans le clan par un mariage, leur condition devient difficile à séparer de celle du serf proprement dit : ils jouissent presque de la même indépendance.

Le pouvoir est héréditaire dans toutes les tribus : à aucun degré l'élection n'existe.

Castes. — Comment se répartissent socialement les différents membres d'un clan? En castes, au nombre de trois : ce sont : 1° celle des purs, des « Hé Y », Os noirs : elle représente l'aristocratie des clans; 2° celle des « non purs », « Os blancs », ou classe moyenne ; 3° celle des esclaves. L'Os blanc restera Os blanc dans la suite des siècles, et l'esclave jamais ne pourra prétendre à l'affranchissement. Quant au Hé Y, il n'y a pas de déchéance sociale possible pour lui : jamais il ne tombera dans la classe moyenne. Il est inutile d'ajouter qu'un mariage, en aucune circonstance, ne permet à quelqu'un de sortir de sa caste.

Justice et sanctions. — Il n'y a pas de code pénal écrit (pas plus que de code civil d'ailleurs) : c'est la tradition, la coutume, certaines décisions d'ancêtres respectées qui tiennent lieu de loi et en ont la puissance C'est une justice primitive, mais toujours digne et équitable.

Le vol ordinaire, tel qu'il est défini en Europe, n'existe guère dans les clans. Si, par hasard, un délit de ce genre est commis, il y a arrangement à l'amiable, mais restitution obligatoire. S'il y a récidive et préjudice grave causé à une ou plusieurs familles, le coupable est emprisonné sur ordre du seigneur. S'il ne s'amende pas, devient dangereux pour la tranquillité du clan, on le noie dans un torrent.

Ce que le Lolo pratique surtout, c'est le vol à main armée, de tribu à tribu et de clan à clan lorsqu'une famille ou tout le groupement se considère comme lésé : on inflige ainsi à l'adversaire un dommage équivalent à celui subi. Ce n'est pas un vol : c'est la rançon légitime d'une vilenie antérieure. Mais celui qui souffre le plus de cette peine du talion, chroniquement

appliquée, c'est le Chinois. En le razziant à plaisir avec une impudence sans nom, le Lolo déclare reprendre ainsi son bien usurpé, ses vallées, ses plateaux féconds dont l'autre s'est emparé surtout par la ruse. Il enlève bêtes et gens, rase des villages entiers, ruine certains districts : c'est devenu pour lui un sport. Il n'y a pas de sanction : on s'oppose bien rarement à la retraite des pillards et on se risque encore moins à les châtier dans leurs montagnes.

L'assassinat pour vol ou vengeance privée est presque inconnu en Lolotie : quand, par hasard, un meurtre a été commis, le criminel doit aussitôt se pendre. Sinon, on s'en va l'enterrer vivant dans la forêt ou l'attacher à un arbre dans une région solitaire ; il mourra de faim ou sous la dent des bêtes sauvages. Certaines tribus infligent la peine du feu, chacun apportant sa bûche à l'endroit désigné pour le supplice.

Si le meurtrier appartient à une tribu différente, c'est la guerre immédiate et implacable. Il n'y a point action isolée de la famille de la victime, mais bien mise en branle de tout le clan, de toute la tribu, si c'est nécessaire : la « vendetta » en grand, la vengeance collective.

Régime de la propriété. — Un grand principe domine ce régime : c'est que les produits du sol appartiennent à celui qui cultive et non au chef de clan. Il existe des contrats de louage et de fermage avec redevance en nature.

Les vastes étendues, pâturages de forêts, ne sont nullement la propriété du seigneur, mais bien celle de la communauté du clan. L'Os noir a ses terres propres qu'il met en valeur à l'aide de ses serfs et il n'a aucunement le droit de les agrandir par accaparement du bien d'autrui. Il lui est interdit aussi, de par le droit coutumier, de s'emparer d'un héritage. Le chef de la tribu n'a aucune des prérogatives d'un roitelet tyran. Son rôle apparait plutôt comme celui d'un patriarche, se bornant à guider, à conseiller une race fière, fort jalouse de ses droits et de sa liberté.

Droit civil. — En cette matière, il n'y a, comme toujours, rien d'écrit : c'est la tradition qui continue à avoir force de loi. Dans les transactions de toutes sortes, il n'y a guère d'autre garantie que la parole donnée. Il arrive cependant d'employer, dans certaines circonstances, un bâtonnet qu'on entaille d'une série d'encoches et qu'on fend ensuite suivant un axe coupant ces encoches par le milieu. Chacun des contractants emporte la moitié du bâtonnet ; s'il y a contestation, on rapproche les deux morceaux de bois, et celui qui s'est montré déloyal est confondu.

Idées religieuses.

Religion. — Chez les Lolos, la religion est basée sur la croyance aux esprits, êtres immatériels bons et mauvais. Des esprits bons, il ne s'inquiète guère : il les ignore même généralement ; les esprits mauvais, au contraire, auxquels malheurs et maladies sous toutes les formes sont attribués, deviennent l'objet de sollicitations, de supplications formulées par le sorcier-prêtre, jamais par l'intéressé. Pour arriver à les apaiser, des sacrifices sont

assez fréquemment offerts; mais il n'existe pas de véritable culte, de vrai rituel. La prière sous la forme où nous la connaissons n'existe pas davantage. Le Lolo reconnaît bien un dieu souverain, omnipotent, créateur de toutes choses, mais il ne songe ni à lui bâtir un temple, ni à l'adorer, sous une effigie quelconque. Pour ce dieu et la séquelle des esprits bons et mauvais, il n'y a qu'un officiant : le sorcier de la tribu, dont le rôle se réduit à la pratique de certains exorcismes et à l'émission d'oracles. Le sorcier-prêtre est aussi guérisseur, comme on le pense. Il l'est d'autant plus que la maladie est considérée comme due à l'intrusion dans le corps d'un esprit malin qui ne se décidera à déguerpir que sous l'action irrésistible de certaines formules. Dans les cas sérieux, alors que les adjurations sont restées inefficaces, on va jusqu'à faire un sacrifice, offrir en holocauste à l'esprit récalcitrant une bête domestique : bœuf, chèvre, brebis ou poule. Le choix de l'animal est déterminé par l'examen des craquelures produites par le feu sur un os de chèvre ou de mouton : le scapulum.

Si deux fissures se coupent en croix, c'est d'un heureux augure : le consultant sera exaucé, guérira. Si de fines craquelures segmentent les bras de la croix, le présage devient alors douteux : l'esprit fait des restrictions, formule des exigences. Ce n'est pas une poule qu'il désirait en holocauste, mais bien un bœuf. Et le sorcier provoque à nouveau des craquelures avec de l'amadou enflammé. Une nouvelle bête est sacrifiée. Le cœur est offert au malade et doit être mangé par lui. Quant à l'animal, il n'est point consumé sur un brasier à la façon d'Israël, mais dévoré par la famille du malade qui n'adjuge au dieu que le sang de la victime.

Dans l'ordre religieux, la mentalité du Lolo représente donc deux caractéristiques en étrange opposition : d'un côté, c'est la croyance primitive à l'intervention directe des esprits, comme agents de tous les malheurs qui le frappent, même de la maladie; d'un autre côté, c'est un véritable scepticisme de vieux civilisé qui dédaigne de faire à ses dieux l'aumône d'une prière, n'érige pour eux ni temple ni autel, jamais ne se prosterne ni ne s'humilie, méprise fétiches et gris-gris.

Le Lolo se donne toutefois une « âme », substance vivante et agissante immatérielle, puisqu'il la déclare « impalpable et invisible ». A la mort de celui qu'elle anima, que devient-elle? Si elle n'a point péché, elle reste à l'état d'ombre fugitive, pas malheureuse dans le vrai sens du mot, mais sans jouissances, sans bonheur défini. Elle expiera au contraire, si elle a fait le mal, violé les préceptes de la morale traditionnelle de sa race.

Je viens de dire que le Lolo ne se montre guère respectueux pour ses dieux : il l'est même si peu, envers les bons surtout, dont il n'a rien à craindre, qu'il en fait de simples gardes du corps, des protecteurs ou des aides de bas étage. Ne dit-il pas dans les chants rituels conservés par le prêtre-sorcier : « Que les bons esprits se heurtent devant vous, plutôt que ce soit l'ongle de votre pied qui se meurtrisse! Que les bons esprits vous précèdent, écartent les obstacles, de crainte que l'ongle de votre main ne s'écorche! » Ceci se chante lors de la célébration d'un hyménée. On ajoute

même : « Protection diurne, surveillance nocturne! Que les bons esprits vous servent *d'oreiller* et que pas un de vos cheveux ne tombe! »

Origine des Lolos. Traditions.

Voici, d'après le P. Martin, quelques versions sur l'origine du premier Lolo :

« 1. — Très anciennement, un homme tomba du ciel en terre, il n'avait pas d'habit. Ensuite tomba un autre homme et une femme, qui formèrent à eux deux un couple marital. La légende reste muette sur le sort du premier. Alors poussa l'herbe jégu? puis la fougère, ensuite naquit un ours, puis un singe : c'est ainsi que se constitua le genre humain ; car ours, homme et singe sont de même nature.

« 2. — Sur terre apparut l'homme et de lui naquirent l'ours et le singe. Ce darwinisme à rebours n'est point expliqué par la légende.

« 3. — D'abord tomba un homme blanc, ensuite un homme noir, puis un homme rouge : ils n'avaient pas d'habit, mais se vêtaient de feuillage. Ces hommes vécurent un certain temps, puis disparurent. Le ciel alors envoya un couple qui mit au monde deux fils, lesquels privés d'épouses, n'eurent naturellement pas de postérité. De nouveau, la terre se trouva sans un seul représentant humain. Puis vint un nouvel homme qui mourut encore sans postérité. Apparut alors une femme, une sorte de harpie qui resta inféconde. Enfin tomba du ciel Omou, qui laissa dix fils et filles... et c'est ainsi que se peupla toute la terre. »

Déluge. — « Sitôt que les hommes, croissant et se multipliant, eurent envahi l'univers dans son entier, alors éclata le déluge. De tous côtés, l'eau jaillit : des montagnes, des rivières, des nues, de la terre. Les hommes moururent tous, excepté un frère et une sœur de la branche aînée d'Omou. Ils coupèrent un arbre à vernis (*Elœcocca vernicifera*, essence très commune en Chine rappelant un peu comme tronc et ramure notre figuier), en tirent un coffre où ils se réfugièrent. Alors le coffre flotta sur l'eau par toute la terre. Les eaux ayant enfin baissé, le coffre put s'échouer sur la montagne Olou. Le frère et la sœur ayant ainsi échappé au cataclysme destructeur de tous les humains, s'unirent et procréèrent de nombreux enfants. Des deux aînés, le premier fut du type Sifan (race aborigène du Far-West très voisine du Thibétain), le deuxième, du type Lolo ; et le cadet, du type Chinois. Craignant un nouveau déluge, ils entreprirent d'édifier une très haute maison. A Pou Ouosa (Dieu) chercha à les en dissuader, mais ils ne l'écoutèrent point, ne se rendirent même pas à ses menaces. Mais voilà que le frère qui travaillait en haut disait : Apporte une poutre; et celui qui se trouvait en bas montait une pierre. Ne se comprenant plus, ils se dispersèrent. Le Sifan émigra vers le nord, le Lolo à l'orient et le Chinois au sud. »

Il y a une autre version du déluge :

« Deux frères piochaient la terre. Le dieu A Pou Ouosa leur dit : « Ne piochez pas. » Comme ils piochèrent encore, A Pou Ouosa leur répéta : « Ne piochez plus, la fin du monde va arriver. » L'un crut en Dieu, l'autre

point. A celui qui croyait, A Pou Ouosa dit : « Faites un coffre de bois, vous et votre sœur, et quand les eaux viendront vous flotterez dessus. » Il dit à l'autre : « Faites un coffre de fer. » Arriva le déluge : le frère et la sœur qui s'étaient réfugiés dans le coffre de fer furent noyés ; le coffre de bois flotta et furent sauvés ceux qui avaient cru en la parole de Dieu. Les eaux ayant baissé, le frère et la sœur sortirent de leur coffre. Le dieu A Pou Ouasa leur dit alors : « Il n'y a plus d'homme sur la terre, mariez-vous donc ». Ils hésitaient, mais de si miraculeuses choses s'accomplirent, à ce moment, devant leurs yeux éblouis, qu'ils se résignèrent, comprenant que c'était la volonté d'A Pou Ouosa. D'eux naquit un premier être qui avait les pieds plats : c'était l'ours ; puis un deuxième qui n'avait point l'apparence d'un véritable homme : c'était le singe. Enfin, au monde vint un troisième qui ressemblait à un homme, et c'en était un vraiment. D'où conclut la tradition : « Ours, singe et homme, tous de même nature. »

Rites funéraires. — A l'encontre du Chinois, le Lolo du Kientchang n'a point le culte des morts, des ancêtres. Sitôt qu'un membre du clan a rendu le dernier soupir, on le transporte dans un bois dit « bois mortuaire », on incinère le cadavre lié dans la *position fœtale* et tout est fini : on ne recueille même pas les cendres pour les transporter dans la hutte. Et, dans l'avenir, aucune manifestation d'ordre religieux ne sera rendue aux mânes du trépassé : il a définitivement disparu du clan.

Pour compléter cet aperçu sur les principales caractéristiques du montagnard lolo, je rapporterai ici une intéressante conversation que j'eus avec le chef d'une grande tribu de la vallée du Ngan Ning, le seigneur Os noir Vou Ka. J'avais pu gagner sa confiance : c'est pourquoi un beau jour il confirma ou rectifia une série d'importants renseignements que j'avais acquis lors d'un précédent voyage. Les voici brièvement résumés, mais fort instructifs.

Ustensiles. — Il est, comme on le sait, une industrie de première nécessité qu'on trouve chez toutes les races et en tout lieu de la surface de la terre : c'est celle de la poterie. Des peuplades africaines ou océaniennes, même à l'état sauvage, se façonnent toutes sortes de vases en terre, argile ou matière gréseuse. En Lolotie, *on ne trouve vestige de pareille poterie.* Les bols et théières en porcelaine qu'on peut y voir, par hasard, chez un Os noir, proviennent d'un groupement chinois, ont été achetés ou offerts. Ce qu'on observe dans les Leang Shan ou les Mao Nieou Shan, c'est le vase en bois ayant la forme de notre soupière ou d'un compotier. Il est, généralement, élégant comme forme et tourné avec soin : j'ai cru reconnaître, dans ce détail important, l'influence chinoise.

Monnaie. — Le Lolo, pour ses transactions commerciales, ne possède aucune monnaie à lui, de sa fabrication. Si vous lui voyez des sapèques et des « sabots » d'argent, les deux sont d'origine chinoise. Il ne connaît que le *troc, l'échange direct des marchandises.*

Poids et mesures. — Il ne possède *ni poids ni mesures.* S'il vend du grain, il vous cède une charge, deux charges, dix charges, chacune représentant la quantité qu'un homme de vigueur moyenne peut porter, directement,

sur le dos ou dans une hotte, plus rarement. S'il vend une denrée quelconque, il la « soupèse » de la main ou des deux mains et vous dit sa valeur d'après le poids estimé, lequel ne correspond à aucune unité de poids définie.

Corps de métiers. — Les corps de métiers sont fort réduits. On peut énumérer ceux du tisserand, du charpentier et du forgeron. Il est difficile d'en trouver d'autres bien définis.

Malgré que cela puisse nous étonner, le tailleur ou la couturière n'existent point à proprement parler : chaque individualité adulte confectionne elle-même ses vêtements. Les servantes peuvent travailler pour la maîtresse; les « ouatze » pour le seigneur, mais il n'y a pas de spécialisation, au vrai sens du mot.

Vêtement. — Avant la venue du Chinois et ses tentatives de conquête datant du XIVe siècle surtout après Jésus Christ, avant son action directe sur l'aborigène et la réussite d'échanges commerciaux, le Lolo s'habillait de la façon la plus simple, la plus primitive. La jupe de la femme, le pantalon de l'homme, n'étaient qu'une pièce de laine, de drap grossier très simple, qui se drapait autour des hanches et retombait jusqu'à mi-jambes en formant de nombreux plis verticaux. Une corde, un lacet maintenait ce vêtement autour des reins. Le costume se complétait par la *pèlerine*, la fameuse pèlerine si caractéristique du peuple lolo, partie de son accoutrement n'ayant subi aucune altération jusqu'à l'heure présente. Comme le vêtement protégeant la moitié inférieure du corps, la pèlerine n'est qu'une large pièce de drap, rectangulaire de forme, presque carrée, non savamment taillée en éventail, comme dans nos pays. Elle s'adapte aux épaules, se serre au cou à l'aide d'un cordon passé dans un repli du bord supérieur de la pièce d'étoffe. Pèlerine et jupon constituaient tout le costume.

Les Chinois ont offert, un jour, leurs cotonnades et même, récemment, celles importées d'Europe : les Lolos les ont achetées et presque tous, à l'heure actuelle, même dans les districts reculés des Leang Shan, portent, les hommes, un pantalon et une blouse courte en coton; les femmes une jupe et une chemisette ou corsage de ce tissu. J'ai, cependant, encore vu dans les massifs du Mao Nieou Shan des femmes esclaves porter le jupon de laine grossière gris ou noir, jamais blanc, alors qu'on voit, assez fréquemment, des pèlerines de cette couleur. Ces jupons étaient de la couleur naturelle de la laine qui avait servi à les tisser. Je n'ai pu m'assurer si les Lolos ont connu l'art de la teinture, mais ce qui est certain, c'est que, quoi qu'il en soit, à l'heure présente et depuis longtemps, les cotonnades bariolées aux nuances vives [1], tant recherchées des femmes et même des hommes pour leur turban et leur blouse, sont des produits fournis par les Chinois. Autrefois, affirme Vou Ka, le turban du guerrier comme le béret de la jeune femme ou le bonnet de la jeune fille étaient en laine. La toison de ses moutons fournissait au Lolo son vêtement tout entier, coiffure comprise.

Le charpentier est un homme peu occupé qui travaille aussi bien avec la

1. Les couleurs préférées sont le rouge, le vert, le bleu et le violet.

houe dans les champs qu'avec la hache dans le village. L'équarrissage des bois de construction est si primitif, les mortaises si rares, les assemblages si rudimentaires, par simple contact ou croisement des pièces que consolide ensuite un lien, qu'il est inutile d'insister sur l'art du charpentier lolo.

Quant à ce que nous appelons « menuisier », c'est un professionnel qui ne se rencontre pas chez les tribus, pour la simple raison que tout meuble est jugé inutile.

Le cordonnier n'existe pas davantage : on marche nu-pieds ou l'on chausse des sandales de paille, que presque tout le monde est capable de tresser.



Fig. 7. — Type de pont lolo, en lianes.

Le métier de forgeron est le plus important de tous : il faut des houes pour le labour, un petit soc pour la charrue, instrument très primitif emprunté au Chinois ; il faut surtout des fers pour les lances et les flèches, des lames ordinaires pour les coutelas, les fines étant achetées aux Thibétains.

Pour la construction, le forgeron ne fabrique aucun article : ni un gond, ni un crochet à fixer les portes ; il ne fabrique même pas un clou, une cheville, des lanières de bambou ou des lianes suffisant partout. C'est pourquoi la maison lolotte, si peu compliquée, se bâtit en un tour de main ; peut s'achever en un jour. Le fait m'a été affirmé de nombreuses fois, et je ne m'en étonne nullement, en ce qui concerne la hutte ordinaire, la véritable habitation du primitif montagnard, non celle adaptée des différents types chinois, plus vaste et plus confortable.

Le maçon et le serrurier, comme le cordonnier, sont à passer sous silence.

Dans les clans, il n'existe point de commerçants proprement dits, ni de boutiques, par conséquent. Chaque famille se suffit à elle-même ou reçoit du seigneur le complément nécessaire pour nourriture et vêtements : l'existence matérielle est la moins compliquée qu'on puisse imaginer. Le Chinois marchand n'a jamais pu s'implanter dans les villages ou sur le territoire d'une tribu : il est un colporteur offrant ses articles, de groupement en groupement. Il est très largement payé en céréales, laine ou dépouilles d'animaux.

Après cet aperçu sur l'organisation sociale et économique du Lolo, des sujets très divers furent ensuite abordés, et Vou Ka répondit avec non moins de clarté. Je savais déjà beaucoup de choses sur son peuple, mais rien n'était plus utile que de contrôler mes premières observations.

« Est-il vrai que le Lolo ne se lave pas, ne se déshabille jamais pour dormir? » — « On se baigne l'été dans les torrents, on lave ses pieds, en tout temps, dans la rosée du matin, mais on n'éprouve pas le besoin de laver autre chose. — Nos femmes, nos ménagères ont un grand sens de la propreté : jamais elles ne pétriront une farine de maïs ou de sarrasin sans s'être préalablement nettoyé à grande eau les mains et avant-bras. — En temps ordinaire, elles ne les lavent point, ni les autres parties du corps : c'est inutile vraiment. — Notre peuple n'a pas pour habitude de se déshabiller, la nuit. Il couche comme vous l'avez vu à Ta Cha Chou et à Y Lé, accroupi autour du foyer et drapé dans la pèlerine. — Nous sommes toujours sur le qui-vive, toujours prêts à faire face à un ennemi qui attaque, ou à bondir à l'appel du chef pour l'offensive. »

« Connaissiez-vous le riz avant la venue du Chinois? Certaines tribus le cultivaient-elles? » — « Cette céréale nous était inconnue. Ce sont bien les Chinois qui nous l'ont apportée et nous ont appris à la planter. Ce n'est d'ailleurs, comme vous le savez, qu'une friandise pour ceux des clans, fort rares, qui possèdent de la terre à riz. »

« Est-il vrai que vous savez préparer la viande de façon à obtenir une poudre qui peut se conserver longtemps? « — « Nos ancêtres nous ont appris à découper de la viande en minces lanières, à les dessécher ensuite à l'air et au feu. Une fois dures et cassantes, elles sont broyées au mortier, réduites en fines particules. Cette poudre se conserve deux ans sans altération, lorsque la dessiccation a été parfaite, un an au moins dans les conditions ordinaires. On la prépare pour la consommation en la délayant dans de l'eau. »

« Pour obtenir du feu, vos ancêtres avaient-ils un moyen autre que celui maintenant usité, c'est-à-dire le silex? Avaient-ils d'autre procédé d'éclairage que le copeau, la bûchette de pin ou de sapin? » — « Non, on allume l'amadou que vous connaissez (capitules de différentes espèces du genre *gnaphallium*, ou *helichrysum*, immortelle) en frappant la pierre à feu avec un morceau de fer. — Nos ancêtres n'ont jamais, comme le Chinois, utilisé, pour s'éclairer, l'huile de colza ou autre huile; et nous employons telle quelle, ainsi que vous l'avez vu, la bûchette de pin tenue à la main ou fichée quelque part. »

J'appris encore que le charbon de terre, si abondant dans ces régions, n'est guère utilisé par les Lolos. Dans le clan de Vou Ka, on l'emploie depuis quarante ans seulement. Dans les différents districts que j'ai traversés, districts éloignés des centres et habités par diverses tribus, je n'ai jamais vu allumer que des feux de bois.

Le chapitre « religion » est abordé, mais Vou Ka déclare que dans les tribus, on n'a point de « Poussahs », comme le Chinois. On ne prie jamais dans son clan, ni dans les autres, d'ailleurs. Son dieu, c'est son toupet de cheveux où s'enroule un turban : c'est sa « corne ». Le dieu est-il représenté par le toupet lui-même ou bien y réside-t-il en tant qu'être immatériel? C'est ce que je ne pus arriver à éclaircir, Vou Ka ne paraissant pas bien fixé lui-même, ne semblant rien comprendre à ces subtilités. — Quand on prête serment, il ne s'y mêle rien de religieux, de sacré : on boit de l'eau-de-vie mélangée avec du sang, le sang d'un chien qu'on a égorgé.

Loutze Ming et d'autres m'avaient donné quelques renseignements sur les sanctions s'appliquant au crime dans les tribus ou clans : je désirai les entendre confirmer par Vou Ka. Il s'exprima nettement, résumant ainsi la loi coutumière (il n'existe aucune loi écrite) : « Celui qui a tué doit mourir. S'il y a des circonstances atténuantes, on lui laisse le soin de s'exécuter lui-même par l'eau ou la corde. S'il hésite, on le noie, incontinent, dans le torrent, ou on le pend. Il n'existerait aucun de ces horribles supplices qu'on voit en Chine. »

Vou Ka me confia aussi que son peuple n'a rien des mœurs relâchées que lui prête le Chinois : et c'est vrai : le Lolo a une idée très élevée de ce sentiment que nous appelons « pudeur ».

Cette pudeur est si réelle, si profondément enracinée dans l'esprit de ces primitifs, que c'est la dernière des hontes pour une femme et pour tout le clan si elle vient à exposer aux yeux sa nudité. Je puis en citer une preuve curieuse, impressionnante, aussi, par un caractère de grandeur véritable comme tout ce qui implique sacrifice.

Lorsque deux tribus ennemies sont en lutte depuis longtemps, que de fréquentes et meurtrières rencontres jettent la désolation et la ruine dans les familles, qu'aucune tentative de conciliation n'aboutit à une trêve, sinon à la paix, l'épouse du chef d'une des tribus se résout à sacrifier son honneur de femme, pour amener la fin d'une guerre épuisante. Sa détermination prise, elle se rend en hâte, par des chemins détournés, au jour de rencontre fixé des deux phalanges de guerriers, devant y arriver avant que la mêlée n'ait commencé. Brusquement alors et sans que personne ose la retenir, elle se jette entre les rangs adverses et, dignement, simplement, supplie les guerriers de mettre fin à un carnage qui dure depuis trop longtemps, qui menace d'anéantir tous les vaillants, les forts des deux tribus. « Vont-ils encore céder à leur haine, s'immoler entre eux, oubliant que leurs femmes, leurs enfants et aussi les vieillards chenus, n'auront bientôt plus de protecteurs? » Si sa prière reste sans effet, que les guerriers immobiles comme des statues, farouchement gardent le silence, elle les adjure une dernière fois de l'écouter. Mais si les lances ne s'abaissent

point, héroïquement alors, d'un grand geste de sublime impudeur, elle jette bas ses plus intimes vêtements, apparait nue, entièrement, devant ces phalanges d'hommes. Une clameur retentit alors, vibrant au fond des ravins, courant vers les cimes, clameur de honte et de désespoir poussée par les guerriers des deux clans; les lances s'abaissent cette fois et close est la lutte. En immolant sa pudeur, la femme a triomphé; devant pareil sacrifice toutes les haines soudainement se sont éteintes. Honte il y a pour tous ces hommes d'avoir provoqué pareil acte chez l'épouse respectée d'un chef, honte il y a, mais tout entière supportée par eux! Ils en frémiront longtemps, s'en souviendront avec angoisse. Pudeur! tu n'es donc pas qu'un mot au pays du primitif Lolo!

Je citerai encore un amusant récit du cérémonial qui accompagne tout mariage en Lolotie : la traduction de l'épithalame est du Père Martin.

Sitôt que la fiancée est arrivée dans sa tribu d'adoption, la noce se célèbre en grand apparat. Si la famille est aisée, le sorcier est appelé et se livre aux conjurations traditionnelles ou aux adjurations, menaces contre les esprits méchants. Ses formules sont proférées une tasse de « chao tsieou » à la main, qu'il répand par terre à la fin ou vers les quatre points cardinaux : c'est le geste rituel. Son rôle principal est d'écarter du chemin des jeunes époux les génies malfaisants, mais il doit aussi faire des souhaits de bonheur, d'abondance en biens de ce monde, de postérité et de longue vie. Sa tasse d'alcool à la main, il s'écrie : « Libation! Libation aux esprits protecteurs d'En haut, au dieu Apou Ouosa, aux esprits néfastes d'En bas, aux Esprits des montagnes, aux Esprits des vallées, aux Esprits de l'Orient, à ceux de l'Occident, à ceux du nord, à ceux du sud! Libation à vous, époux X. Vous deux, que les Esprits d'En haut vous comblent de bienfaits : de même les Esprits d'En Bas! Que le dieu Apou Ouosa vous comble de bienfaits! Qu'il vous protège le jour, défende durant la nuit, qu'il vous donne descendance, riche postérité : des fils au père, des filles à la mère. Que les fils atteignent 99 ans et les filles 77 ans, et cela pendant 1 100 ans! Protection diurne, surveillance nocturne! Vous deux, quand vous irez le jour sur la montagne et que viendra le mauvais Esprit, que le mauvais Esprit s'en aille! Si le mauvais Esprit vient qu'il s'en aille! Quand la nouvelle mariée entrera ou sortira de sa maison, si le mauvais Esprit veut l'accompagner, qu'il ne le puisse, qu'il s'en aille! Si c'est le mauvais Esprit X., qu'il s'en aille; si c'est le mauvais Esprit M., qu'il s'en aille; si c'est le mauvais Esprit N., qu'il s'en aille! — Si la nouvelle mariée sort dans le village et que le diable des buissons vienne vers elle, qu'il s'en aille! Si c'est le diable en chef, qu'il s'en aille! Que désormais les maléfices s'évanouissent! Que les mauvais augures cessent! Dehors les malheurs! Dehors les maladies! Vous deux époux, ayez une vieillesse aux cheveux blancs, une jeunesse aux complètes dents! Que les hôtes arrivent en foule à la noce! Entrez en droite, paix, retournez contents! En buvant au siphon, ne buvez pas en suffocation : en mangeant de la viande, ne vous étranglez pas! Protection diurne, surveillance nocturne! Que les bons Esprits vous servent d'oreiller et pas un de vos cheveux ne tombe! »

ORGANISATION POLITIQUE DES TERRITOIRES LOLOS.

J'ai dit que les Lolos étaient divisés en clans, en tribus qui, non seulement manquent d'un lien commun, mais se combattent souvent, s'affaiblissent, se ruinent en « vendettas ». Il est rare que deux ou trois tribus réussissent à s'entendre contre l'ennemi. Si un pacte se conclut, il ne dure jamais longtemps : il se rompt sitôt l'expédition terminée. La tribu la plus puissante, « Lo Hong » par le nom, capable de mettre 10 000 guerriers sur pied, certains disent 20 000, n'a jamais été capable d'assurer sa suprématie sur les groupements moindres, de les soumettre définitivement à sa loi. L'isolement politique des clans, favorisé, sinon créé par la nature du sol, le caractère tourmenté de la région, reste donc prédominant. Il se maintient ainsi par l'orgueil, le particularisme des seigneurs, du moindre petit chef qui ne peut concevoir une autorité supérieure à la sienne. Dispersés sur un immense territoire, en petits villages de dix à vingt feux, rarement davantage, réunis par de simples sentiers, des pistes souvent dangereuses, les Lolos ne forment donc point une masse compacte, ce qu'on appelle une nation : ils ne sont pas encore à ce stade de l'évolution politique d'un peuple. Aucun village, même celui du plus puissant chef de tribu, n'a pu encore s'élever à la dignité de « cité », sous la forme la plus réduite. Une agglomération de cent familles dans une sorte de petit camp retranché est tout à fait exceptionnelle.

Origine des Lolos. — Comment le Kientchang est-il devenu l'habitat du Lolo, celui-ci prétendant n'être qu'un immigré d'une époque reculée? Comment a-t-il pénétré dans ces massifs d'aspect si rude, si inhospitalier? Est-il venu en vainqueur, refoulant ou englobant une race plus faible, ou n'était-il qu'un fuyard en quête d'un refuge, une épave humaine rejetée par le flot des grandes invasions? Accourait-il de l'ouest ou de l'est, de la Birmanie ou du Setchouen, ou de plus loin encore? Certaines traditions le font venir du Chensi, en particulier, mais bien imprudent à l'heure présente serait celui qui voudrait trancher ce problème. Il faudra de longues et patientes recherches que les conditions d'existence de ce peuple, son manque de culture, rendent particulièrement délicates. Anthropologiquement, il est, de même, très difficile de se prononcer sur son origine raciale. Les types présentent des variations, certainement d'ordre ethnique, qui dénotent des générateurs très différents : il y a métissage indéniable, même dans la caste noble dite des « Os noirs », dont on chercherait inutilement à faire une race à part bien caractérisée.

ÉTUDE SUR LES
STATIONS PRÉHISTORIQUES DU SUD TUNISIEN

Par MM. J. de MORGAN, le Dr CAPITAN et P. BOUDY

(*Suite*[1]).

Station d'El Mekta (*suite*).

Dans les lignes ci-dessus, les trois auteurs de ce mémoire ont synthétisé leurs opinions et en ont présenté l'expression concrète. L'un d'eux (C.), plus particulièrement spécialisé dans l'étude de la morphologie de l'outillage lithique, voudrait présenter ici quelques observations purement technologiques sur le si curieux outillage d'El Mekta qui vient d'être décrit.

Il est tout d'abord très facile de reconnaitre une série de formes acheuléennes. Tout comme dans nos gisements d'Europe, leur variabilité est grande et sous une taille univoque, il est facile de reconnaître des outils fort différents destinés à couper, à racler et à piquer, ainsi que Capitan l'a établi il y a longtemps (*Congrès d'anthr. et d'arch. préhist.* Paris, 1900). Quelques-unes de ces pièces sont symétriques et taillées tout autour également bien (fig. 9). D'autres sont au contraire asymétriques (fig. 10 et 16) présentant un bord devant former dos et un tranchant soigneusement retouché. De telles pièces étaient des racloirs ou coupoirs, tenus à la main tels quels ou avec manche analogue à celui des woman knifes des Eskimos De telles formes sont les ancêtres des couteaux (dits racloirs moustériens) taillés sur une seule face (V. par exemple fig. 23).

De petites pièces acheuléennes comme celles de la figure 16, des pièces unifaces telles que celles du nº 20, des disques (fig. 19), de vrais couteaux-racloirs comme ceux de la figure 23 et enfin les pointes du genre de celles de la figure 24 complètent l'outillage acheuléen qui, ainsi représenté, est absolument identique à celui de l'acheuléen le plus typique de la vallée de la Somme, de la Normandie ou de la Vienne.

Si l'on veut bien remarquer également que certaines de ces pièces sont petites, plus fines, plus particulièrement taillées sur une face, on devra en déduire l'existence également d'une industrie à facies moustérien identique à celle du Moustier lui-même (fig. 20, 25, 27).

De l'étude de cette famille complexe de pièces d'El Mekta, il résulte qu'il y a là un ensemble industriel dont l'identité, jusque dans les plus petits

1. V. *Revue* d'avril 1910.

détails est absolue avec les industries acheuléenne et moustérienne de France.

Reste une autre série de pièces qui, de prime abord, paraissent plus anormales et ne rentrant pas dans la série des types industriels classiques. Les similaires de ces pièces sont en effet encore peu connues. Elles n'ont été jusqu'ici fournies que par un petit nombre de gisements non encore publiés en général. Ces gisements français sont aurignaciens, c'est-à-dire correspondant à ce très important stade de l'évolution humaine que de multiples observations stratigraphiques permettent de localiser, sans aucune espèce de doute, entre le moustérien et le solutréen. Le plus beau de tous est sans contredit celui de Laussel (près des Eyzies, Dordogne) fouillé depuis plusieurs années par le D[r] Lalanne de Bordeaux et qui lui a fourni des milliers d'admirables et très nouvelles pièces. Les quelques fouilles faites en ce point par le D[r] Capitan et M. Peyrony, avant celles du D[r] Lalanne leur avaient déjà permis de se familiariser avec cette industrie très particulière dont la collection Lalanne renferme d'incomparables séries. Il est donc facile d'établir pièces en main la comparaison entre nos pièces françaises et celles d'El Mekta.

L'aurignacien a été divisé très judicieusement par Cartailhac et Breuil en inférieur, moyen et supérieur. L'aurignacien inférieur renferme une industrie qui présente de très grands rapports avec celle des couches moustériennes tout à fait supérieures. Ce sont, par exemple, des pointes à retouches très fines sur les bords, souvent retaillées d'ailleurs sur un seul bord et fréquemment avec l'extrémité courbe de sorte que la pointe au lieu d'être dans l'axe de la pièce est déjetée à droite ou à gauche (V. pl. 36). C'est ce qui a été dénommé pointes du type de l'abri Audit (aux Eyzies).

Des racloirs à retouches très fines comme celui de la figure 26 accompagnent ces pointes et à eux se surajoutent les grattoirs (fig. 28), burins, lames fines, etc., totalement inconnus à l'époque moustérienne. Par les figures auxquelles nous venons de renvoyer il est facile de voir qu'El Mekta a fourni des pièces qui morphologiquement sont identiques à celles de notre aurignacien inférieur.

Il en est aussi d'autres qui, apparaissant durant l'aurignacien moyen et sont surtout abondantes dans les foyers d'El Mekta.

C'est en effet à cette période industrielle que correspond morphologiquement cet outillage dont les figures 29 et 30 donnent une excellente idée. Ce sont, comme on le voit, de volumineuses pièces, généralement fort grossières, souvent avec une face plane et un dos épais, plus ou moins bien retouchées sur les bords. D'autres fois, elles sont taillées sur leurs deux faces. Généralement allongées, elles se terminent tantôt par une extrémité arrondie affectant grossièrement la disposition d'un large grattoir ou au contraire par une extrémité pointue donnant à la pièce la forme du pic (si abondant, par exemple dans les stations d'exploitation préhistorique du silex des environs de Spiennes ou de l'Yonne). Ces pièces sont très fréquentes dans le plein aurignacien.

La morphologie des pièces d'El Mekta figurées ci-dessus est absolument

identique à celle de notre aurignacien de France. Il suffit pour s'en assurer de comparer des séries de l'une et l'autre provenance. Il est vrai que certaines pièces néolithiques, d'ailleurs rares ou localisées en certains gisements (par exemple la Vignette près Fontainebleau), présentent un facies analogue, mais le rapprochement des pièces d'El Mekta s'impose bien davantage avec les pièces aurignaciennes.

D'ailleurs El Mekta a fourni des pièces encore plus aurignaciennes, pourrait-on dire. Ce sont d'abord de longues et fines lames admirablement retaillées des deux côtés (fig. 37) au moyen de fines retouches très allongées empiétant bien plus sur le couteau que celles des petites pièces que nous signalions tout à l'heure (fig. 36). Parfois le couteau n'est retouché que d'un côté. Il présente quelquefois sur un de ses bords une sorte de large encoche finement retouchée ou en ce point la lame décrit une large concavité à retouches fines. Ces *encoches* se voient parfois sur le bord de certains grattoirs (fig. 38). Or de pareilles pièces sont morphologiquement absolument aurignaciennes. Il en est de même des grattoirs de même provenance (fig. 38 également).

Mais c'est surtout sur la pièce que représente, en double exemplaire, la (fig. 39) que nous voudrions très particulièrement attirer l'attention. Comme on le voit, il s'agit d'une lame assez large, cassée et dont la cassure a été très bien retouchée, de façon à lui donner la forme d'un grattoir carré. De plus sur un des bords (à droite pour la figure de gauche, et à gauche pour la figure de droite) un très habile coup a enlevé un très long et très étroit éclat descendant presque jusqu'en bas de la pièce et qui a déterminé la formation d'un vrai burin à la rencontre du bord de la lame et de l'extrémité retouchée. Or de telles pièces sont absolument caractéristiques de l'aurignacien moyen et, si on les retrouve parfois dégénérées dans le magdalénien, elles n'en sont pas moins, dans leur expression très régulière, tout à fait spéciales à l'aurignacien moyen.

Voilà donc un ensemble industriel très particulier, très systématisé que nous trouvons dans le gisement d'El Mekta et qui est la reproduction minutieuse de celui qui, en France (et l'on peut dire en Europe), caractérise l'aurignacien moyen dont l'âge est établi de par la stratigraphie. De là à considérer que l'industrie tunisienne est également d'âge aurignacien et à l'identifier avec notre aurignacien européen, il y a loin.

Notre aurignacien morphologique de Tunisie ne peut être daté exactement par la stratigraphie comme l'est notre aurignacien de France ; c'est pour cela que nous lui avons donné le nom de capsien.

D'ailleurs, dans notre premier travail (C. et B.), alors que l'aurignacien de France n'était pas encore individualisé, nous avions eu soin de montrer cette extrême analogie de certaines formes tunisiennes avec celles de ce que nous appelions *du vieil âge du renne*. (*Assoc. fr. Av. des Sc.*, Lyon 1906.)

Quoi qu'il en soit et sans pouvoir préjuger du rapport qui existe dans le temps et dans l'espace entre notre capsien et l'aurignacien de France, nous pensons que le capsien doit occuper en Tunisie la même place dans le temps qu'occupe en France l'aurignacien dans la stratigraphie, c'est-à-dire

qu'il s'intercale industriellement entre l'outillage morphologiquement acheuléen et moustérien de Tunisie et l'industrie à type néolithique de cette même région.

Enfin, pour terminer, il est intéressant d'attirer l'attention sur le type représenté par la figure 32. Ces grossières pointes à pédoncule et peu retouchées qui existent également en Algérie semblent accompagner l'industrie capsienne. Mais elles sont absolument spéciales par leur morphologie à ces deux régions de l'Algérie. On doit ajouter qu'elles descendent assez au Sud puisqu'on les rencontre en assez grande abondance jusqu'à 2 ou 300 kilomètres au Sud d'Ouargla (observations sur des séries recueillies par le père Huguenot d'Ouargla). Peut-être correspondent-elles au début du néolithique et occupent-elles la même position dans le temps que l'industrie dite tardenoisienne.

Station de Gafsa.

La station préhistorique de Gafsa comprend deux gisements bien distincts, tant par la nature géologique de leurs dépôts que par les industries qu'on y rencontre [1].

Sidi-Mansour est un petit village situé à 1 kilomètre au nord-est de Gafsa, au pied des Montagnes, sur la rive droite de l'Oued Baiech, près du point où cet oued traverse la chaîne de Djebel-Assalah. Ce fleuve, sans eau, est formé par la réunion de l'Oued Séfioun qui descend de la vallée d'El Mekta, et l'Oued-Sidi-Chïch qui passe à l'est de ces collines.

L'Oued Baiech, en raison du développement de son cours et de l'importance de ses affluents, est le grand collecteur de toute la partie occidentale de la Tunisie présaharienne.

Il descend du plateau crétacique et boisé de Dernaia, traverse la grande vallée de Fériana couverte de ruines romaines et, à partir du Dj. Sidi-Aïch, présente un lit de 500 à 600 mètres de largeur. Il reçoit l'Oued Oum-el-Ksob ou Oued-Séfioun et atteint la grande fracture transversale qui a divisé en deux la chaîne de Gafsa entre le Dj. ben Younès et le Dj. Orbata.

Rejeté au S.-E par la barre mésocrétacique de l'Assalah qui se détache de la chaîne principale, l'Oued-Baiech traverse ensuite le Bled-Tafaoui et se jette dans le Chott Rharsa.

Au débouché de la fracture de Gafsa se développe un vaste cône de déjection s'appuyant sur le versant nord de la chaîne et résultant des alluvions torrentielles du quaternaire. C'est sur ce cône, qui supporte aujourd'hui l'oasis et la ville de Gafsa, qu'avait été construite la forteresse d'Hecantompylos, dont parlent Diodore de Sicile et Salluste, qui était entourée de plus de 200 ksours. Actuellement l'Oued-Baiech, dont le débit était si considérable au début du quaternaire, est à sec et l'oasis n'est plus alimentée que par ses sources thermales dont la température varie de 31 à 32°.

1. L'un est situé à Sidi-Mansour, l'autre sur la colline 328 (de la carte à 1/100 000e).

Lorsqu'il pleut en abondance, les oueds tributaires s'emplissent avec une extrême rapidité, par suite de la stérilité absolue des districts dont ils reçoivent les eaux; le courant acquiert, en peu d'instants, une intensité et un débit énormes, et se dégonfle avec la même promptitude.

C'est au moment de ces crues que le lit se déplace, que les anciennes alluvions sont arrachées pour être entraînées en aval et accroître le volume du cône de Gafsa. Puis les eaux, s'étant débarrassées des graviers, s'élancent dans la plaine basse, ne portant plus que des limons, et vont alimenter le chott el Rharsa et le chott el Djérid.

Aujourd'hui encore ces inondations subites produisent de grands effets d'érosion et de charriage; mais leur action est bien peu de chose en com-

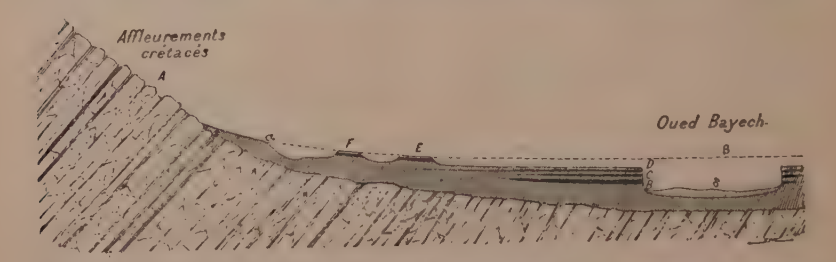


Fig. 43. — Coupe de la vallée de l'Oued-Bayech à Sidi-Mansour, par J. de Morgan : A, collines calcaires où se trouvaient probablement autrefois (Capsien) des abris ou des habitations. —
B, bande glauconieuse.... } Industrie capsienne.
C, sables fins............ } Instruments roulés, charbon.
D, sables marneux........ } Silex grossiers, ossements en hachures. Alluvions caillouteuses;
E, ossements, silex travaillés (Capsien); F, coquilles d'héliceens (genres Macularia et Pomatia) et petits instruments de silex (Capsien); α-β, niveau primitif des alluvions postérieures aux temps capsiens; δ, alluvions modernes, sables et cailloux roulés de l'Oued.

paraison de ce qu'elle devrait être lorsque, le degré hygrométrique de l'air étant plus élevé, les pluies tombaient avec plus de fréquence et d'abondance.

Nous avons vu que les campements paléolithiques d'El Mekta se trouvaient, non pas sur les collines, mais dans la plaine; les restes de beaucoup d'entre eux ont été entraînés par les variations de lit à l'oued Selioun et se sont déposés irrégulièrement dans les alluvions situées en aval d'El Mekta. C'est ainsi qu'à Sidi-Mansour, on rencontre parfois, dans les berges mêmes de l'Oued, des coups-de-poing paléolithiques; et il en est de même dans la colline de Gafsa, dont nous parlerons plus loin.

Le profil primitif de la vallée de Sidi-Mansour (fig. 43, α,β) s'est trouvé modifié par les érosions, du temps où les eaux plus abondantes qu'aujourd'hui se répandaient entre les deux montagnes; mais il reste de nombreux témoins de cet ancien état de choses, et ces restes méritent une attention particulière.

Le lit de l'Oued est encombré de sables et de galets. Il ne montre en aucun point la roche ancienne à nu et partout repose sur les alluvions.

Les berges découpées sont, dans les couches alluviales, formées de lits alternants de sables, de graviers, dont quelques-uns contiennent des instru-

ments capsiens et quelques rares outils paléolithiques, des ossements, et parfois aussi du charbon; d'autres, résultant des lavages des marnes du crétacé inférieur, sont teintés en vert sombre par des grains fins de Glauconie.

Au-dessus de ces alluvions, à gros éléments, sont des marnes et des



Fig. 44. — Sidi-Mansour. Silex corné très décomposé. 2/3 g. n. Coll. J. de Morgan.

argiles fines se superposant en couches minces grises, jaunes et brunes, alternant avec des lits de cailloux roulés. Au sommet, sur les buttes res-



Fig. 45. Fig. 46.
Sidi-Mansour. Silex gris foncé, patine blanche. 5/6 g. n. Coll. J. de Morgan.

pectées par les érosions, nous avons rencontré des couches riches en instruments de silex travaillé et en débris de cuisine.

Deux de ces gisements sont plus particulièrement intéressants : l'un d'eux (E, fig. 43) se compose, sur une épaisseur de 30 à 40 cm., d'ossements brisés, accompagnés de grattoirs, couteaux, poinçons, nucléi et percuteurs semblables à ceux de l'abri sous roche d'El Mekta.

L'autre (F) ne renferme pas d'ossements; mais contient une immense quantité de coquilles d'escargots (Helix des genres Macularia et Pomatia), vivant encore de nos jours dans le pays. Avec ces coquilles, se trouve une

industrie minuscule complète du capsien; les formes sont exactement les mêmes que dans le gisement (E) voisin, mais toutes sont réduites.

Il existe plusieurs de ces gisements et nous ne citons que les deux types;



Fig. 47. — Sidi-Mansour. Silex gris, patine blanche. G. n. Coll. J. de Morgan.

mais autrefois, avant les érosions causées plutôt directement par les pluies que par les eaux de l'Oued, ils étaient beaucoup plus étendus. Lors de leur

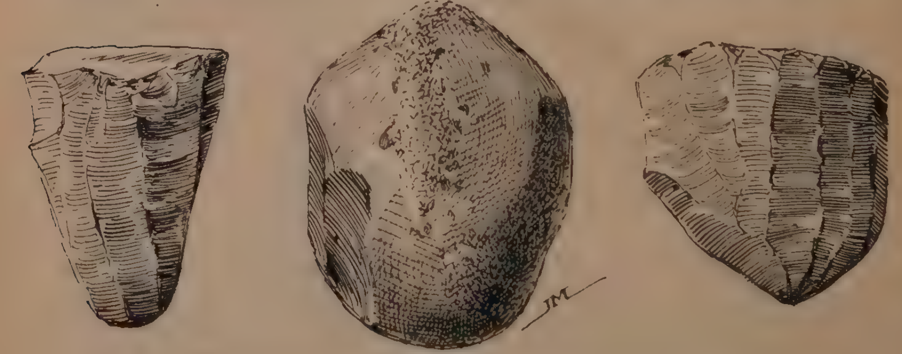


Fig. 48. — Sidi-Mansour. Silex gris foncé, patine blanche. 9/10 g. n. Coll. J. de Morgan.

lavage, les boues ont été entrainées et les instruments sont demeurés sur le sol où nous les avons recueillis en grand nombre.

Au sujet de l'origine de ces couches renfermant les produits de l'industrie capsienne, deux hypothèses se présentent : ou bien les habitations se trouvaient dans les rochers voisins (A), ou bien les foyers étaient dans l'endroit même où gisent encore leurs débris. Dans ce second cas ils seraient demeurés en place; tandis que dans le premier ils auraient été transportés à la vallée par les pluies.

Les deux solutions sont acceptables; mais en ce qui concerne les gise-

ments d'escargots, nous sommes portés à croire que jamais il n'y a eu transport; car des coquilles aussi légères ne seraient pas demeurées avec les silex taillés, plus lourds qu'elles, qui les accompagnent dans le gisement; elles eussent été portées beaucoup plus loin dans la plaine.

Le petit plateau sur lequel s'élevaient les habitations capsiennes ne se trouve situé qu'à quinze mètres environ de hauteur par rapport au lit de l'Oued et à cette époque la rivière n'était probablement pas tarie comme elle l'est de nos jours; il existait sûrement des points d'eau.

Aujourd'hui, il faut s'approcher de Sidi-Mansour pour trouver les puits

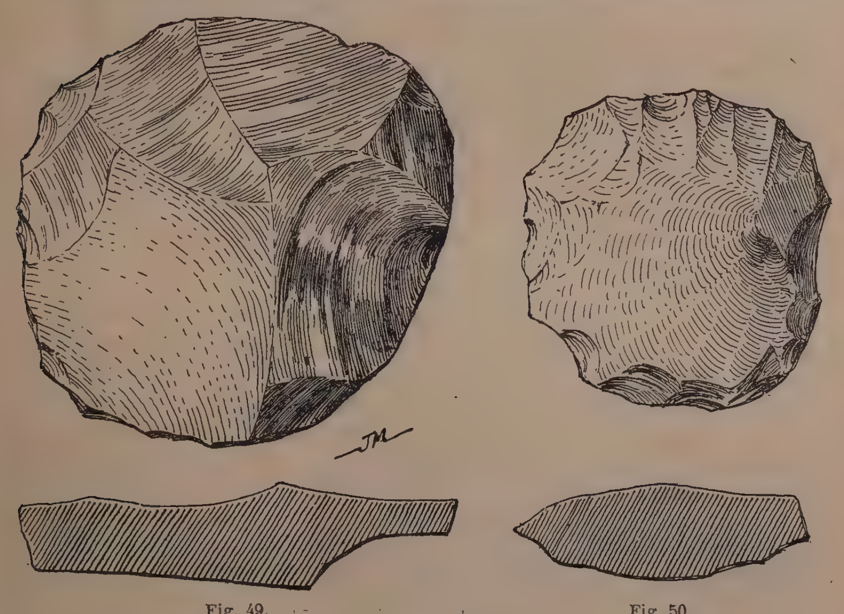


Fig. 49. Fig. 50.
Sidi-Mansour. Silex gris foncé, patine blanche. 4/5 g. n. Coll. J. de Morgan.

qui alimentent le village; l'eau s'y rencontre à trois ou quatre mètres de profondeur; ce sont des eaux d'infiltration descendant de la plaine supérieure sous les graviers, presque au contact des roches anciennes.

Nous n'avons pas exploré la plaine caillouteuse qui s'étend à l'est de l'Oued jusqu'au pied des montagnes; là, probablement aussi on rencontrerait des instruments paléolithiques dans les alluvions et des traces de foyers capsiens à la surface et dans les couches supérieures.

Nous avons pu constater, par une coupe de 5 à 6 mètres de profondeur, ouverte dans la berge de l'Oued et atteignant son substratum calcaire, que ces dépôts alluviaux dataient de l'époque capsienne; ce n'est que tout à fait accidentellement que l'on y trouve des coups-de-poing et des racloirs paléolithiques; alors qu'au contraire, même dans les couches les plus inférieures à gros éléments, on rencontre quantité de lames capsiennes, très

remaniées et déposées sans la moindre stratification. Cette industrie des couches inférieures est absolument comparable à celle d'El Mekta et se relie insensiblement à celle des dépôts supérieurs des buttes de Sidi-Mansour.

Les quelques instruments paléolithiques très remaniés et roulés que nous avons extraits de ces alluvions y avaient été apportés par les courants de l'époque capsienne.

L'industrie archéolithique se présente, sur ce point, avec les mêmes caractères morphologiques et dans les mêmes conditions de gisement qu'à El Mekta; on trouve encore quelques rares pointes de flèche ou de lance aux abords des foyers. Les plus belles pièces ont d'ailleurs été ramassées depuis longtemps par les nombreux chercheurs de silex de la localité.

L'industrie capsienne des alluvions de Sidi-Mansour est en tout semblable à celle des abris sous roche d'El Mekta.

Ce sont des lames retouchées sur un côté seulement, longues de 6 à 10 centimètres dans les couches renfermant des ossements, plus courtes et souvent fort exiguës dans celles ne contenant que des restes d'hélicéens (fig. 44), des burins ou poinçons (fig. n° 45), des lames garnies d'encoches (fig. n° 46), des grattoirs (fig. 47), des nucleus (fig. 48) et enfin des disques atteignant parfois de grandes dimensions (fig. n°s 49 et 50).

Après avoir décrit le point d'origine des instruments remaniés dans les alluvions, le mode et la direction des transports à la tête du cône alluvial de Gafsa, nous allons étudier le cône lui-même. Si nous avons séparé les exposés, c'est afin de nous mieux faire comprendre et aussi parce que la partie large du cône a subi des transformations dont les causes sont indépendantes du phénomène général auquel il doit sa création, et que nous venons d'examiner.

Débouchant dans la plaine inférieure par une ouverture relativement étroite, les alluvions se sont répandues en éventail en aval de cette ouverture, offrant une puissance d'autant plus faible qu'on s'éloigne plus du diamètre de ce cercle (fig. 51).

Nous avons vu qu'en amont de Sidi-Mansour on rencontre l'eau à quelques mètres de profondeur; mais cette eau qui provient d'infiltrations et descend de la plaine supérieure n'est pas celle qui alimente la ville de Gafsa; la faible proportion du débit de ces sources suffit à peine, pendant les mois de sécheresse, aux nécessités du village de Sidi-Mansour.

Les eaux qui arrosent l'oasis de Gafsa sont toutes thermales; les sources les plus abondantes sont celles qui se trouvent dans la ville même et près de la Kasba; toutes sont chaudes et légérement alcalines.

Plus loin vers l'ouest, au pied de Djebel Ben Younès, est une source sulfureuse et, à l'est, d'autres sources de même origine alimentent les jardins et les villages de El Kseur et de Léla.

Ces sources sont toutes situées sur une ligne sensiblement droite, parallèle à la direction générale du soulèvement des montagnes, et presque normale à celle de l'Oued. Elles n'existent que grâce à une faille traversant toute l'oasis, n'ayant occasionné aucun rejet sensible général des couches.

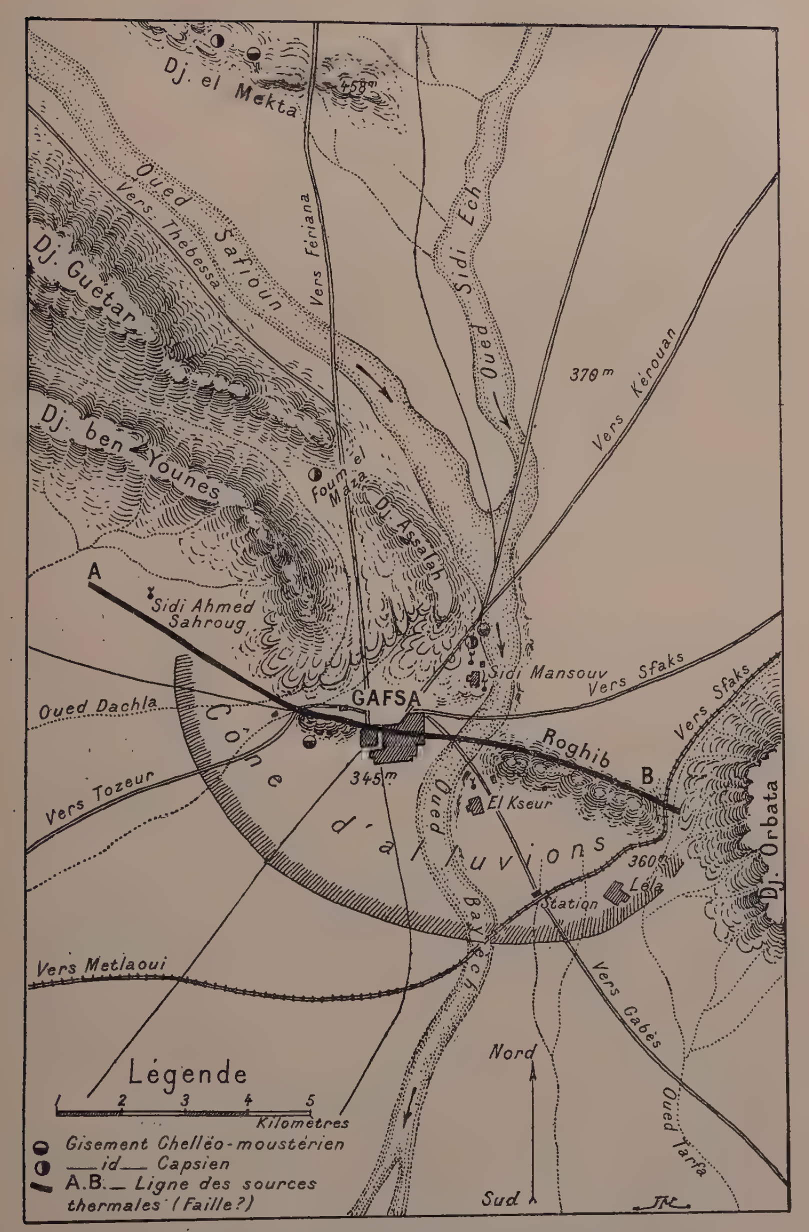


Fig. 51. — Gisements préhistoriques des environs de Gafsa.

Toutefois, si nous parcourons sa direction, nous observons en deux points principaux des collines dans lesquelles les couches caillouteuses ont été relevées d'une manière très notable, les unes se trouvant au nord du village de Léla, les autres à l'ouest de Gafsa, auprès de la maison du service des eaux et forêts. Cette dernière est de beaucoup la plus intéressante, en même temps que celle qu'il nous a été donné de mieux étudier.

La coupe de cette dernière colline (fig. 52) montre au sud les alluvions soulevées, au nord les mêmes couches en place et presque horizontales, telles qu'elles se sont déposées sous l'action des eaux.

La puissance normale de ces assises est de 80 à 100 mètres; elles se composent de lits alternants de sables, de graviers et de galets d'épaisseur variable, au milieu desquelles on rencontre un grand nombre d'éclats plus

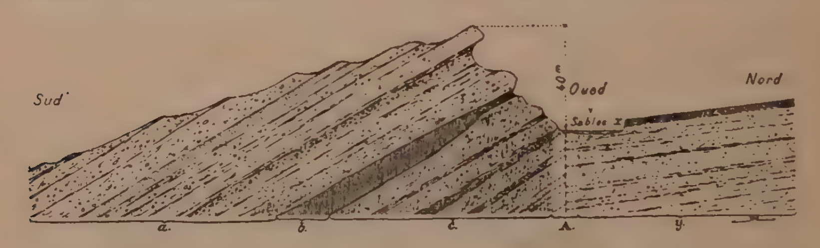


Fig. 52. — Coupe de la colline de Gafsa, par J. de Morgan. — A, faille supposée; *a*, alluvions durcies; instruments chelléo-moustériens et nombreux éclats; *b*, alluvions durcies, carbonate de chaux; *c*, alluvions durcies, nombreux éclats; *x*, limons; *y*, alluvions caillouteuses meubles.

ou moins retouchés et de coups-de-poing des types chelléen et acheuléen.

Le Dr Schweinfurth, qui a étudié ces strates, a pensé y voir des lits successifs appartenant à des époques distinctes, voire même des couches à Eolithes; mais il ne nous semble pas que ses déductions soient justifiées. Le savant naturaliste allemand n'avait vu de Gafsa que le gisement et ne connaissait pas les ateliers d'où sont issus les instruments, pas plus que la route suivie par les alluvions.

C'était aussi l'opinion du Dr Collignon qui a découvert la station et qui avait même cru y reconnaître trois niveaux stratigraphiques très nets.

Ces deux observateurs ne tenaient pas compte, il est vrai, de la formation du cône alluvial de Gafsa.

M. P. Boudy qui, pendant des mois, a exploré ces couches voisines de sa maison, a constaté que toute la moitié supérieure de ces alluvions renferme, sans ordre spécial, les types amygdaloïdes, tandis que la base ne lui a livré que des éclats n'ayant rien d'éolithique. Il n'est donc pas possible de conclure dans le sens du Dr Schweinfurth, la différence, si elle existe réellement, pouvant ne résulter que du lavage et du transport d'ateliers différents, mais de même époque.

Toutes les couches du sud sont relevées sous un angle de 35° environ et ce soulèvement n'est pas général tout au long de la faille: il n'en affecte qu'une portion très courte, quatre ou cinq cents mètres environ.

Si ce soulèvement était dû à des causes profondes et faisait partie d'un ensemble stratigraphique, il ne serait pas localisé ainsi et nous en retrouve-

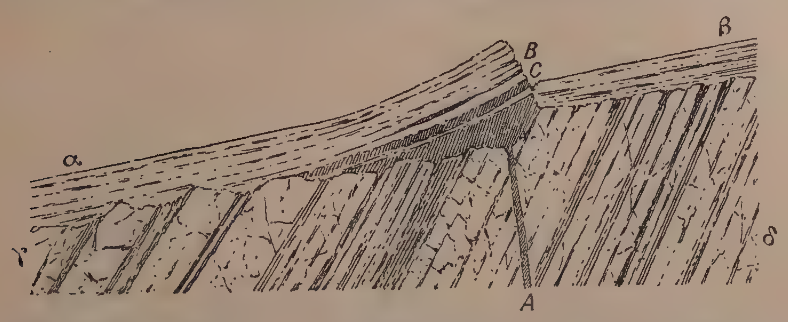


Fig. 53. — Coupe hypothétique de la colline de Gafsa, par J. de Morgan, — α-β, alluvions, position primitive; γ-δ, terrains crétacés moyens ou inférieurs; A, faille, source minérale; C, carbonate de chaux (en hachures); B, partie soulevée des alluvions. Couches durcies.

rions les traces au loin vers l'est et vers l'ouest. Il convient donc de lui chercher une autre origine plus localisée.

Toutes les couches soulevées sont durcies et forment aujourd'hui des



Fig. 54. — Gafsa. Alluvions durcies de la colline, silex jaune, 7/8 g. n. (coll. Capitan).

poudingues extrêmement résistants; le ciment en est calcaire et, lors de la minéralisation, le carbonate de chaux s'est trouvé en si grande abondance

Fig. 55. — Gafsa. Alluvions durcies de la colline. Silex brun clair. Coll. Capitan, 19/20 g. n.

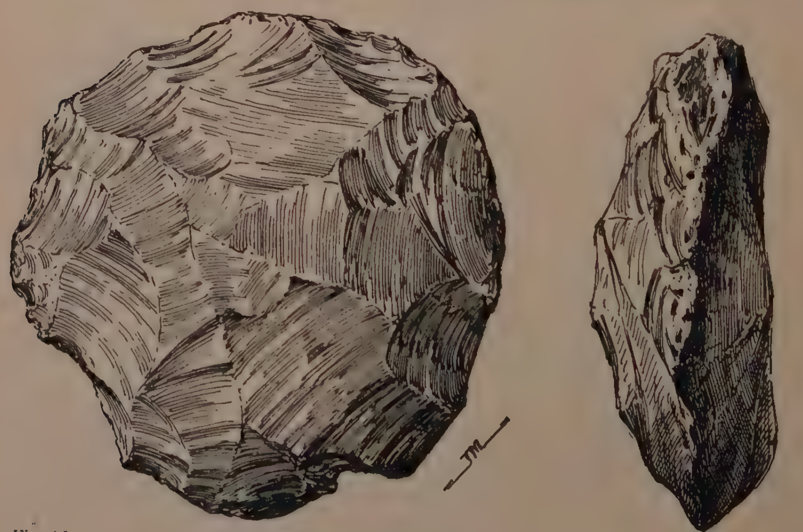


Fig. 56. — Gafsa. Alluvions durcies de la colline. Silex blond, patine blanche. G. n. Coll. Capitan.

qu'en certains points séparant les couches comme un coin placé entre les feuilles d'un livre, il s'est cristallisé, formant ainsi de grandes lentilles de calcite pure. En examinant avec soin les divers lits, on voit que, suivant leur porosité, ils ont été minéralisés en carbonate de chaux dans des proportions très variables, mais d'autant plus voisines de la saturation qu'on approche des plus profondes.

Ce phénomène est certainement dû à l'action de sources thermales et, de même que le carbonate de chaux a pu séparer des lits jadis appliqués les uns sur les autres, de même il a pu former dans le sous-sol des boutons



Fig. 57. — Gafsa. Alluvions durcies de la colline. 1, silex jaune très roulé et très patiné.
Fig. 58. — Silex brun. Coll. J. de Morgan. 2/3 g. n.

épais capables de relever peu à peu les assises dont ils se trouvaient recouverts (fig. 53).

L'existence de ces sources, qui ont minéralisé les couches de poudingue, est d'ailleurs démontrée par les nombreuses empreintes de coquilles (mélanopsidés) et de plantes (équisétacées) que l'on rencontre dans les parties calcaires de la colline.

On ne saurait rien dire de l'époque à laquelle ce soulèvement s'est produit; mais, dans tous les cas, il est absolument indépendant de celle des alluvions elles-mêmes et, au point de vue de l'étude du paléolithique, il importe peu que les lits soient ou non relevés.

La colline de Gafsa fait donc partie du système général des alluvions, elle n'est qu'une portion du cône. Ailleurs ce diluvium est recouvert de limons, de boues descendues des coteaux ou par la terre végétale dans les parties fertiles de l'oasis; il est peu visible, mais si, un jour, des travaux viennent à l'entamer, on y rencontrera les instruments amygdaloïdes tout comme dans la colline de Gafsa, tout comme à Sidi-Mansour, en plus ou moins grande quantité.

Les alluvions de Gafsa offrent toutes les formes du paléolithique des ateliers d'El Mekta; cependant, par suite du charriage, les instruments de type moustérien, plus fragiles que ceux du chelléen et de l'acheuléen, se sont presque tous brisés et l'on n'en retrouve que des fragments.

Quelques instruments sont roulés à tel point, qu'à peine distingue-t-on aujourd'hui les traces des retouches (fig. n°s 54 et 57), tandis que d'autres ont conservé toute leur fraîcheur (fig. n°s 54, 56 et 58). Ce qui prouve que l'intensité des courants a été très variable.

Certains de ces instruments se présentent sous forme de pointes taillées dans un caillou roulé dont une partie de la surface est demeurée au talon[1]. Ce qui semblerait prouver que, non seulement les ateliers d'El Mekta ont été transportés, mais que d'autres situés en aval de cette colline, sur les bords de l'Oued, ont également été charriés.

D'autres sont de véritables coups-de-poings, ou des disques d'un travail plus ou moins soigné et pouvant être rattachés au Chelléen et à l'Acheuléen.

Enfin, il existe une foule d'éclats que nous ne saurions, avec le Dr G. Schweinfurth, ranger dans l'*Énéolithique*, parce que ces éclats, plus ou moins retouchés, abondent dans les ateliers d'El Mekta, d'où ils ont été transportés jusqu'à Gafsa en même temps que les instruments amygdaloïdes.

Si nous comparons les deux gisements que nous venons d'étudier, nous constatons que chacun d'eux appartient à une époque archéologique bien déterminée, dont les caractéristiques générales sont fournies par la nature et le mode de formation de leurs dépôts alluviaux.

Tandis que la colline paléolithique 328 est constituée par des poudingues à très gros éléments caractéristiques, d'une période extrêmement torrentielle, les alluvions capsiennes de Sidi-Mansour, bien que puissantes (15 m.) sont formées par des éléments arénacés plus fins, beaucoup moins compacts et finalement limoneux, qui dénotent une période de tranquillité relative.

On peut en conclure que durant le paléolithique, c'est-à-dire au moment de la formation du cône de Gafsa, il s'est produit des précipitations atmosphériques très abondantes qui ont achevé le nivellement de la région et lui ont imprimé son modèle définitif.

A partir de l'époque capsienne, au contraire, ces précipitations ont diminué d'intensité et n'ont plus affecté le caractère violemment torrentiel; c'est à ce moment qu'a commencé l'asséchement du Sud tunisien, qui se poursuit encore de nos jours.

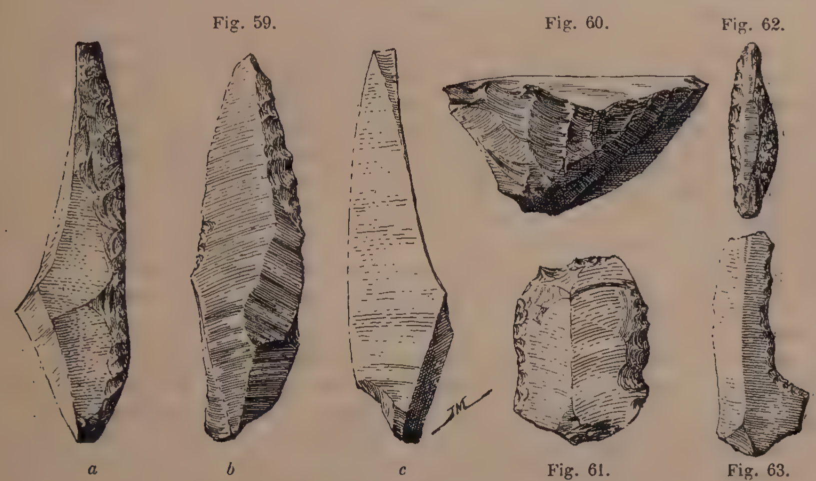
Foum el Maza.

Entre El Mekta et Gafsa est un col portant dans le pays le nom de Foum el Maza (bouche de la chèvre); les montagnes qui l'entourent appartien-

1. Cf. G. Schweinfurth, *op. cit. Z. f. Ethn.*, Heft I u. II, 1907, p. 177, typus 38 (= typus 53 der Eol. von Theben).

nent aux terrains crétacés inférieurs, ne renfermant que des silex impropres à la taille. Les vallons sont d'une aridité complète. Un torrent desséché sortant des gorges voisines se dirige vers Gafsa, bordé de berges verticales de plusieurs mètres de hauteur.

L'examen attentif de ces berges, coupées dans les alluvions caillouteuses, ne fournit aucune trace du travail de l'homme; toutefois, à la surface du sol, sur quelques mamelons voisins et sur les bords mêmes de l'ancienne rivière, on rencontre plusieurs groupes d'éclats informes, parmi lesquels



Foum el Maza. Silex brun corné. 2/3 g. n. Coll. J. de Morgan.

nous signalerons un burin (fig. n° 59, *a*, *b*, *c*), analogue à ceux qu'on rencontre si communément dans les cavernes à gravures, des nuclei (fig. 60) et de grossiers instruments (fig. n°s 61-63).

Le silex dont on a fait usage sur ce point a été apporté d'El Mekta, à l'époque capsienne, si nous en jugeons par les caractères des instruments.

Au même col sont quelques monuments mégalithiques formés d'un cercle de grosses pierres maintenant les cailloux et la terre de petits tumuli. Nous avons fouillé deux de ces monuments sans y rien rencontrer, en sorte que leur époque et leur usage demeurent indécis; mais nous avons tout lieu de penser que ce sont là de simples sépultures de nomades sûrement antérieures à l'Islam, mais dont l'antiquité ne peut être bien reculée.

Foum el Maza ne présente donc d'intérêt que par la constatation que nous avons pu faire de l'absence complète d'instruments paléolithiques. Ce n'est donc pas de Djebel-Younès que proviennent ceux qu'on rencontre dans les alluvions de Gafsa, mais bien d'El Mekta, comme nous l'avons vu.

(*à suivre*).

CHRONIQUE ET BIBLIOGRAPHIE

A. VAN GENNEP. — *La formation des légendes* (Bibliothèque de philosophie scientifique). Un vol. in-12 de 326 pages. Paris, E. Flammarion, 1910.

Par sa connaissance étendue des contes, légendes et mythes chez les divers peuples anciens et modernes, par ses travaux antérieurs, notamment sur les *Mythes et Légendes d'Australie*, M. A. Van Gennep, qui dirige la *Revue d'Ethnographie et de Sociologie*, était désigné pour expliquer au public la place que ces productions de l'esprit ont tenue dans la vie générale des peuples et leur adaptation aux diverses activités sociales, puis pour rechercher les lois de leur formation, transmission et transformation.

L'étude présentée est cependant plus critique que systématique; elle répond, d'ailleurs, mieux ainsi à l'état de la question. L'auteur repousse toute définition d'une activité humaine quelconque par des formules rigides et étroites, les légendes moins que tout autre. Il apporte sa note personnelle dans l'importance accordée aux séquences pour déterminer et classer les emprunts. Le résultat ne serait-il que de restreindre considérablement les rapprochements dont on a abusé, qu'il faudrait applaudir à cette règle. « On doit se défier, dit justement M. Van Gennep, des théories trop simples sur le lieu d'origine, les lois de formation, de propagation et de combinaison des thèmes folk-loriques avant même qu'il y ait eu utilisation en grand de la méthode des séquences. »

L'auteur passe en revue quelques thèmes et, parmi les plus constants, le rôle du héros civilisateur. Il observe que les légendes des saints ne sont pas, à vrai dire et essentiellement, une « œuvre populaire », comme le croit le P. Delehaye, mais une œuvre en majeure partie savante, due avant tout aux moines et aux prêtres. La preuve en est que ces légendes n'adoptent que très rarement les légendes sur les divinités et les héros celtiques, germaniques et slaves. Les thèmes classiques et orientaux qui s'y rencontrent ont pénétré par les manuscrits ou bien ont été rapportés par les moines pèlerins. Cette vue paraît exacte à qui constate le travail de propagande qui se pratique encore, par exemple en Orient. Le missionnaire est constamment préoccupé — et il opère souvent inconsciemment, — de dénaturer le récit populaire indigène, de le transformer suivant son idéal moral et sa doctrine religieuse; il se forge ainsi un excellent outil dont il usera dans les entretiens familiers. Lorsque le missionnaire ne peut utiliser de la sorte le récit populaire, il s'attache à le vider de son contenu religieux.

Quand M. Van Gennep donnera, ce qui sera prochain à n'en pas douter, une seconde édition de son intéressant ouvrage, je crois qu'il devra faire

place aux théories constructives de M. Heusler qui élargissent le point de vue de Grimm et de Wundt. J'en parle par expérience, après application, devant les auditeurs de l'École d'Anthropologie, aux légendes patriarcales d'Israël.

Dans les conclusions, certains passages pourront susciter les réserves des anthropologues : le facteur « race » intervient (p. 304) sans autre nécessité, semble-t-il, que le désir de tirer un profit illusoire « des recherches et des théories de De Vries sur la mutation. »

René Dussaud.

Alph. Cels. — *Évolution géologique de la terre et ancienneté de l'homme* (1 vol. in-16, 247 pp., Bruxelles, 1909).

M. Cels présente une nouvelle interprétation des formations des couches terrestres et de leur âge relatif.

Les sédiments formés à la surface seraient animés d'un mouvement centripète — graduellement ils se cristallisent et se métamorphisent; réduits à l'état de matière volcanique, ils sont refoulés vers la surface, où ils se combinent de nouveau à la sédimentation, constituant ainsi un cycle d'évolution continuel.

Il résulterait de cette nouvelle théorie que toutes les formations géologiques peuvent être synchroniques, que la croûte dite primitive servant de support à toutes les formations subséquentes n'aurait jamais existé, puisqu'au fur et à mesure que les productions de la surface arrivent dans les grandes profondeurs, elles sont fondues, pour reprendre le cycle de l'évolution. Les récentes découvertes des traces d'une glaciation sous les couches archéennes apportent un puissant argument en faveur de cette opinion.

M. Cels cherche à démontrer non seulement la possibilité du synchronisme de toutes les formations géologiques, mais encore l'état similaire de la surface du globe pendant toute la durée de son histoire.

Les idées émises par M. Cels semblent être la confirmation de l'uniformitarisme envisagé sous toutes ses faces, y compris les conditions climatiques.

Voici qui rompt totalement avec les théories généralement admises jusqu'à ce jour.

X.

Prof. Giuseppe Sergi. — *Sul valore delle misure in biologia e specialmente in craniometria.* — 1 broch. 4° de 28 p., Rome 1910.

Je n'ai jamais pu me mettre tout à fait d'accord avec l'éminent maître de l'anthropologie italienne Giuseppe Sergi. Il me pardonnera de dire que c'est la faute de son esprit de systématisation excessive. On connaît sa thèse; il classe les crânes d'après leurs formes appréciées surtout en *norma verticalis*. Il n'est donc pas un adepte des mensurations nombreuses et détaillées à l'infini. Il veut, en la circonstance, faire justice de la prétention

fondée sur de telles mesures, d'établir la survivance jusqu'aux temps modernes de la race de Néander-Spy. Il me dit que je n'ai fait à une telle prétention, soutenue par MM. Stolyhwo, Tedeschi, qu'une réponse *évasive*, (p. 6. V. *Revue École*, 1908, p. 383). Mon objection, au contraire, m'a paru d'autant plus décisive qu'elle était établie sur les mensurations même invoquées, en particulier sur celles de la face négligée par M. Sergi, en me plaignant, comme il l'eût fait, d'en voir prendre qui ne signifient rien ou à peu près.

M. Sergi nous donne trois tableaux de mesures prises sur des crânes de lions et de tigres. De la comparaison de ces mesures, il conclut que, à s'en tenir à elles, les deux espèces du lion et du tigre sont bien plus voisines entre elles que les crânes de Néander-Spy et de Nowosiolka (celui-ci étudié par Stolyhwo comme preuve de la survivance de la race de Néander), et surtout que les crânes modernes en général et les crânes humains fossiles. En raison des faibles différences numériques relevées sur leurs crânes, le tigre et le lion ne formeraient que deux races, et même pourrait-on les considérer comme ne représentant qu'une seule race, ce qui est absurde, dit M. Sergi.

On pourrait lui objecter que, ce qu'il prouve surtout, c'est la faible importance des mesures prises sur les crânes d'espèces animales voisines, pour établir leur caractéristique.

Les mesures du crâne dans l'humanité, en raison du rôle prépondérant de l'organe cérébral, ont une toute autre valeur que celles du crâne dans l'animalité.

J'ai donc des réserves à faire lorsqu'il conclut que les mensurations, les « caractères métriques » ne peuvent servir qu'à déterminer les variations des formes déjà *déterminées*, à contrôler les caractères déjà reconnus par l'inspection et à en préciser la valeur par des courbes et des angles, mais qu'elles ne peuvent pas servir à distinguer les espèces d'un même genre. Mais il s'exprime d'ailleurs d'une manière conforme à la mienne en disant que « le type spécifique de Néander Spy, éteint, n'est pas reparu dans les temps modernes, *malgré des apparences qui ont séduit quelques anthropologistes* ».

Je connaissais le crâne de Nowosiolka avant l'étude de M. Stolyhwo. Et je l'avais donné comme un beau crâne de guerrier valeureux, dont les caractères ethniques essentiels faisaient un descendant de notre grande race néolithique.

M. Sergi donne deux figures (que j'avais demandées) du crâne sarde moderne néanderthaloïde signalé par M. Tedeschi.

Il est remarquable par la saillie de sa glabelle, et des arcades sourcilières. Inférieur à celui de Nowosiolka, il est certes au-dessus du *Neanderthaliensis*.

Alberto Osorio de Castro. — *Fleurs de corail : poëmes et impressions d'Océanie portugaise*. 1 v. gr. 8° de 172 p., 1909, Dilli, Timor (en portugais).

Ce livre est dans sa matérialité, son papier aux longues fibres végétales apparentes, sa confection, ses fiches, presque une curiosité ethnographique. Les colonies portugaises ne passent pas pour être des centres d'activité commerciale ou autre. J'ai donc été étonné et charmé de recevoir de Dilli, de cette si lointaine Timor, le témoignage très vivant de préoccupations intellectuelles de premier ordre. D'après le titre, il s'agirait de poésies (je ne veux pas ajouter : *seulement*, quoique médiocre appréciateur).

En réalité, la moitié de l'ouvrage est occupé par des notes d'érudition, et des renseignements ethnographiques. L'auteur, homme d'esprit, très au courant de ce qui se publie en France comme dans son pays, a cette première originalité de nous donner son bulletin anthropométrique dressé par son savant compatriote Augusto da Fonseca Cardoso. Nous apprenons ainsi que, né à Coïmbre en 1870, il est grand (1 m. 70), corpulent et même gras, a les yeux et les cheveux châtain foncé, la peau très claire (N° 24 de l'échelle chromatique de Broca), les cheveux ondulés, le nez convexe à bout relevé, le crâne allongé (diamètre ant.-post. 202 — indice céphalique 76), etc. Ce n'est pas là un renseignement banal, puisqu'il nous donne un type de Portugais plutôt rare, apparenté non pas à l'Arabe de l'Algarve comme l'indiquerait la taille, mais au châtain clair du Nord. Un renseignement sur sa famille nous aurait aussi intéressé. En 1862 a paru un *Résumé hist. de l'établissement des Portugais à Timor*, sous le nom de A. de Castro.

Parmi ses notes historiques et ethnographiques, se trouve une longue monographie de Timor. Il y rapporte l'opinion de Fonseca Cardoso, d'après laquelle il y aurait à Timor une influence prononcée de sang australien. Les Australiens y auraient formé une première et plus ancienne strate ethnique (p. 155). Cette opinion a une grande valeur et, appuyée d'observations précises, elle serait du plus grand intérêt.

Président du tribunal de Timor à Dilli, M. Osorio de Castro s'est surtout occupé des coutumes juridiques des indigènes. Il s'est occupé aussi de tout un peu. Ses renseignements sur la situation économique de l'île, sur son régime monétaire, etc., sont particulièrement à retenir. On y a fait de très grandes plantations de café. Et l'Allemagne, la Suisse elle-même ont envoyé en 1908 dans la région, des explorateurs-inspecteurs chargés de recueillir des données précises sur son exploitation culturale. Fait digne de remarque, on obtient à Timor, des indigènes, une main-d'œuvre assez abondante et facile, sans doute comme l'ont fait les Anglais dans les misérables districts du sud de l'Inde.

J'aurais voulu savoir ce que deviennent à Timor les Portugais noirs. Car là comme ailleurs, les Portugais, dont la milice se compose d'ailleurs d'anciens condamnés, se sont mêlés avec les indigènes. M. de Castro remarque en passant que la population métisse formée par les Hollandais et les Javanaises, se présente sous un excellent aspect. D'une bonne conformation, elle serait saine et vigoureuse.

M. Talko Hryncewicz, des nombreux travaux anthropologiques duquel j'ai plus d'une fois entretenu la *Société d'anthropologie*, vient de donner (*Académie des sc. de Cracovie*, Nov. 1909), une excellente étude sur les Tchouvaches du Volga. (*Notes sur l'Anthropologie des Tchouvaches du Volga*. 1 broch. 8° de 40 p. en polonais).

J'avais dit des Tchouvaches, dans le gouvernement de Kazan, qu'ils pouvaient être considérés comme des Tchérémisses transformés par leur mélange avec les Tatars (Art. Finnois), mélange pas très ancien. On a voulu voir en eux des restes d'un royaume bulgare du Volga. Nous savons par le témoignage irrécusable du vocabulaire, comme je l'ai exposé, que les Finnois de la Russie méridionale doivent leur première culture aux Turcs, à commencer par les Tchérémisses. Il ne peut être question des Huns, exclusivement nomades, sans agriculture, mais des Turcs déjà un peu familiarisés avec la civilisation de l'Asie centrale. Je voudrais savoir si une telle manière de voir peut être contestée et d'après quoi.

Les Tchouvaches, des premiers turquisés, ont été des agents de la pénétration de la civilisation turque chez les Tchérémisses en particulier.

M. Talko-Hryncewicz a étudié 80 soldats Tchouvaches casernés à Kiev. Les petites tailles étaient en majorité (54 p. 100), avec des membres inférieurs courts. La couleur de la peau était foncée le plus souvent (65 à 70 p. 100), ce qui concourt déjà à nous donner ces petites tailles comme de provenance turque. Et cependant il y avait plus de 30 p. 100 de peaux claires et une majorité de cheveux clairs (60 p. 100). Parmi ces cheveux clairs, 32 p. 100 étaient blonds. Discordance notable, résultant d'oscillations, d'entrecroisement consécutifs aux mélanges; tous ces cheveux clairs n'avaient pas des yeux clairs. Les yeux bruns l'emportaient en effet (52 p. 100) et la proportion des différentes nuances foncées (70 p. 100) atteignait celle observée chez les Tatars.

La mesure des crânes a donné dans le même sens des indications plus précises peut-être. L'indice céphalique moyen était de 79,63. Mais la proportion des dolichocéphales était encore de 42 p. 100, plus élevée que celle des brachycéphales (35 p. 100). Je tiens pour finnois les dolichocéphales blonds de taille moyenne.

Bien qu'il ne me paraisse pas assez catégorique sur tous les caractères attribuables aux purs Finnois, c'est bien aussi à cet avis que M. Talko-Hryncewiez est tenu de se ranger. Il classe en effet les Tchouvaches entre les Tatars de Kazan et de Kazimov d'un côté et les peuplades finnoises, Tchérémisses et Vogouls de l'autre. Or, ce n'est évidemment pas du côté des Turco-tatares qu'est la source des caractères de dolichocéphales et de blonds qui sont encore presque dominants chez les Tchouvaches.

Nous avons donc, dans son travail de mensurations, une confirmation sans doute définitive de nos vues sur l'origine des Tchouvaches, comme Finnois turquisés.

Je viens de recevoir le catalogue 41 de la librairie Geuthner (r. Mazarine). Il est consacré à une bibliographie relative aux Arabes (*Histoire politique et religieuse, numismatique, droit musulman, sciences arabes, littérature, philologie*). Il est lui-même une œuvre qu'il est intéressant de parcourir. M. Paul Geuthner a fait l'acquisition de bibliothèques de plusieurs arabisants. Son catalogue, considérable par le nombre (3073), comprend donc des numéros d'une valeur et d'une importance de premier ordre.

On ignore généralement ce qui a été publié sur les Arabes et l'Orient musulman et par les Arabes eux-mêmes. Ce n'est pas au-dessous, comme quantité, de ce qui a été publié de nos jours sur tous les mondes et toutes les questions. C'est même énorme. Philosophie, littérature, sciences arabes, en général moyenageuses, nous apparaissent sous l'aspect d'un fatras assez rebutant. Cependant elles sont un élément de la connaissance du peuple. Et sur presque toutes les matières relatives à l'existence historique et économique de celui-ci, on a composé des ouvrages qui se rapportent à des faits existants et sont au niveau de la science. C'est ainsi que nous trouvons classés comme ouvrages de sciences arabes, à côté d'un livre sur des *Restes de l'ancienne littérature babylonienne, conservés dans les traductions arabes du livre de l'agriculture des Nabatheens*, un *Livre du Fellah, manuel de l'agriculture à l'usage des écoles d'indigènes musulmans*, publié en 1906.

Il n'est presque pas de matières qui ne soient représentées dans ce catalogue par de nombreuses publications. Je vois par exemple parmi les périodiques : *Mémoires de la mission archéologique au Caire, direction Maspero*, plus de 20 vol. parus de 1884 à 1903; la *Revue du monde musulman* de la mission scientifique du Maroc, 9 vol. parus de 1906 à 1909; le *Florilegium*, recueil de travaux d'érudition dédié au marquis Melchior de Voguë, à l'occasion de son 80e anniversaire, contenant 58 contributions à l'étude des langues et littératures sémitiques, publié en 1909;... — Sur les Arabes avant l'Islam, combien d'ouvrages rares ou totalement inconnus du public, seraient à citer. L'*Académie des sciences de Vienne*, fidèle à une tradition qui est un de ses principaux titres, a fait faire des études de linguistique et publié, de 1900 à 1909, neuf ouvrages sur les langues des Somalis, de Mehri et Soquotri, le dialecte arabe du Dofar, etc.

C'est un grand embarras de citer quelque chose dans cet amas de tant de choses précieuses, par exemple relativement aux Arabes en Europe, à la domination musulmane et aux inscriptions arabes en Espagne, à la bibliographie, à la linguistique comparée. Je suppose que certaines de nos collections publiques saisiront cette occasion de s'enrichir que leur offre M. Geuthner.

Survivances ethnographiques au Mexique. Le Metatl et le Molcajetl, par le prof. R. Blanchard. Br. in-8° de 18 p., Paris, 1909.

Le *Metatl* est une meule en pierre sur pieds qui, avec son rouleau ou mano de Metalt, sert au broyage du cacao et du maïs.

Le *Molcajetl* est un mortier circulaire sur trois pieds avec dépression intérieure. Ce mortier sert à broyer le piment ou *chilé*, avec un pilon, *tejolotl*, qui a la forme d'un tronc de pyramide.

Ces mortiers-meules sont fabriqués aujourd'hui comme au temps d'avant la conquête, par les Mexicains, et sont vendus dans plusieurs marchés.

M. R. Blanchard reproduit une photographie de marchands de *metatl*, au marché d'Oaxaca (p. 3). Le metatl est encore aujourd'hui d'un usage courant au Nicaragua sous le nom de *piedra de moler*.

Pour préparer le chocolat, « on réduisait en pâte les amandes de cacao préalablement grillées, en les soumettant à une chaleur modérée pour en liquéfier la graisse. On échauffait souvent pour ce résultat le fond d'un mortier de bronze. Mais la façon la plus ordinaire était d'écraser les amandes avec un rouleau de fer sur une pierre dure, métate ou metatl, échauffée avec un brasier qu'on met dessous. »

Les Indiens « rôtissaient aussi leur cacao dans des pots de terre et le broyaient entre deux pierres, le délayaient dans l'eau chaude et l'assaisonnaient avec le piment. On y ajoutait aussi de l'*Achiote* ou *Roucou*, pour le colorer en rouge.

Les Espagnols ont apporté quelques modifications aux procédés primitifs. Mais les indigènes ne les ont adoptées que pour un temps et ils sont revenus, pour jusqu'à nos jours, aux moulins des anciens âges, leur simplicité robuste étant une supériorité. Et les Espagnols, comme M. Blanchard en donne la preuve (p. 14), ont même propagé, avec le cacao, le *metatl* indigène de l'Amérique centrale, en Portugal et en France. Le metatl aztèque a été employé jusqu'à nos jours, particulièrement à Bordeaux, étranges vicissitudes des choses. — Combien pourrait-on relever de survivances pareilles, du genre de celles des moulins à huile dont je parlais l'autre fois?

ZABOROWSKI.

Le Directeur de la Revue,
G. HERVÉ

Le Gérant,
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

COURS D'ETHNOGRAPHIE

HELLÈNES BARBARES
ET GRÉCO-PÉLAGES CIVILISÉS

Par S. ZABOROWSKI

Les Hellènes ne sont pas venus de loin en Grèce, je l'ai montré. Et eux-mêmes n'ont jamais eu aucun souvenir de longues migrations et de voyages prolongés sous la conduite de héros traversant e asservissant des peuples de barbares. Ils ont pourtant conservé des souvenirs précis de leur arrivée en Grèce.

Ils y sont venus par bandes, successivement, occupant tantôt un territoire, tantôt un autre. Ils ne formaient même pas un corps de nation. Et il n'y a pas eu de conquête méthodique.

L'hellénisation de la Grèce s'est donc opérée irrégulièrement et très lentement, jusqu'à l'invasion dorienne tout au moins.

« Les migrations étaient fréquentes, comme l'écrivait Thucydide (I, 2) 500 ans avant notre ère, et ceux qui s'arrêtaient dans une contrée l'abandonnaient sans peine, repoussés par de nouveaux occupants qui se succédaient toujours en plus grand nombre. « Comme il n'y avait point de commerce, comme les hommes ne pouvaient sans crainte communiquer entre eux, ni par terre ni par mer, comme chacun ne cultivait que ce qui suffisait à ses besoins, et croyait pouvoir trouver partout sa subsistance journalière, il ne leur était pas difficile de changer de place... Le pays le plus fertile était aussi celui qui était le plus exposé aux fréquentes migrations ou invasions, telles étaient les contrées de la Thessalie, de Béotie, la plus grande partie du Péloponnèse, dont il faut excepter l'Arcadie, et les autres, en proportion de leur fécondité. » Attirées à tour de rôle dans la Thessalie toujours fertile, des bandes migratrices des

Hellènes, comme le font encore aujourd'hui les pasteurs appelés Vlaques, se repoussaient l'une l'autre sur la Grèce.

« Les différentes peuplades donnaient leur nom aux différentes contrées qu'elles occupaient. Avant la guerre de Troie, elles n'avaient même pas de nom commun. Celui d'Hellade n'a prévalu que longtemps après. C'est ce que prouve surtout Homère, remarque justement Thucydide. Quoique né fort longtemps après la guerre de Troie, il n'a pas compris sous une dénomination générique tous les alliés, pas même ceux qui étaient partis de la Phtiotide (canton sud de la Thessalie) avec Achille, et qui furent cependant à la tête des Hellènes (les Achéens) : mais il nomme distinctement les Danaens, les Argiens, les Achéens. »

Même après la guerre de Troie, ajoute encore le plus ancien historien grec après Hérodote dont il fut presque le contemporain, dont les écrits aient été conservés. La Grèce, toujours sujette aux déplacements et aux migrations, ne put prendre d'accroissement, car elle ne connaissait pas le repos. En effet, c'est la soixantième année après la prise d'Ilion que les Béotiens d'aujourd'hui, chassés d'Arné par les Thessaliens, s'établirent dans la contrée appelée maintenant Béotie, et nommée auparavant Cadméide (colonie crétoise). Ce fut aussi dans la quatre-vingtième année après la prise de cette ville que les Doriens occupèrent le Péloponnèse (I, 12).

Je cite encore Thucydide dont la précision devient plus admirable après les constatations que nous avons eues à faire en présence des dernières découvertes. « Les peuplades grecques, faibles et sans commerce entre elles, ne firent rien en commun avant la guerre de Troie, et même si elles se réunirent pour cette expédition, c'est que la plupart commençaient à pratiquer la mer... (3)... Si Agamemnon parvint à rassembler une flotte, je crois que ce fut bien plutôt parce qu'il était le plus riche des Grecs de son temps, que parce que les amants d'Hélène s'étaient liés par un serment... Homère dit qu'il régnait sur un grand nombre d'îles et sur tout Argos. Habitant du continent, s'il n'avait pas eu de marine, il n'aurait dominé que sur les îles voisines, qui ne pouvaient être en grand nombre » (9).

Thucydide nous dit avec une égale précision comment les Grecs du temps d'Agamemnon s'étaient enrichis et quel était leur état de civilisation avant et depuis.

« Ceux qui, sur le rapport des anciens, ont le mieux connu les

traditions dont les peuples du Péloponnèse conservent le souvenir, disent que Pélops s'établit une puissance sur des hommes pauvres, par les grandes richesses qu'il apporta de l'Asie » (9).

Une tradition s'était donc conservée encore au ve siècle avant notre être, qui attribuait l'introduction des premiers éléments de civilisation qui devaient former la richesse du Mycénien, à des émigrants et des colons. Ils étaient venus de Crète, plutôt que d'Asie. Cela résulte des documents archéologiques découverts près de Sparte, les cachets gravés, le vase de Vaphio en or, les tessons avec inscriptions.

Et Thucydide l'a su. « De tous les souverains, dit-il, dont nous ayons entendu parler, Minos est celui qui eut le plus anciennement une marine. Il était maître de la plus grande partie de la mer qu'on appelle maintenant Hellénique. Il dominait sur les Cyclades, et forma des établissements dans la plupart de ces îles, après en avoir chassé les Cariens. Il en donna le gouvernement à ses fils et les purgea, autant qu'il put, de brigands, pour s'en mieux assurer les revenus.

« Mais auparavant ceux des Grecs ou des Barbares qui vivaient dans le continent au voisinage de la mer, n'eurent pas plutôt acquis l'habileté de passer les uns chez les autres sur des vaisseaux, qu'ils se *livrèrent à la piraterie*. Les hommes les plus puissants de la nation se mettaient à leur tête. Ils avaient pour objet leur profit particulier, et le désir de procurer la subsistance à ceux qui n'avaient pas la force de partager leurs fatigues. Ils surprenaient des villes sans murailles, dont les habitants étaient dispersés en bourgades, et ils les mettaient au pillage. C'est ainsi qu'ils se procuraient presque tout ce qui est nécessaire à la vie. Ce métier n'avait rien de honteux, ou plutôt il conduisait à la gloire. C'est ce dont nous offrent encore aujourd'hui la preuve certains peuples chez qui c'est un honneur de l'exercer avec adresse.

« C'est aussi ce que nous font connaître les plus anciens poètes.

... Les Grecs exerçaient aussi par terre le brigandage les uns contre les autres, et ce vieil usage dure encore dans *une grande partie de la Grèce*... C'est du brigandage qu'est resté chez ces habitants de la terre ferme l'usage d'être toujours armés. Sans défense dans leurs demeures, sans sûreté dans leurs voyages, les Grecs ne *quittaient point les armes*. Ils *s'acquittaient armés des fonctions* de la

vie commune, à la manière des barbares. Les endroits de la Grèce où ces coutumes sont encore en vigueur prouvent qu'il fut un temps où des coutumes semblables y régnaient partout ». Après avoir parlé de leurs habitudes de nudité, l'historien ajoute : « On pourrait donner bien d'autres preuves *que les mœurs des Grecs furent celles que conservent encore aujourd'hui les Barbares...*

« Les insulaires n'étaient pas les moins adonnés à la piraterie. Tels étaient les Cariens et les Phéniciens. Ils occupaient la plupart des îles... Mais quand Minos eut établi une marine, la navigation devint plus libre. Il déporta les malfaiteurs qui occupaient les îles, et dans la plupart il envoya des colonies. Les habitants du voisinage de la mer, ayant acquis plus de richesses, se fixèrent davantage dans leurs demeures, et plusieurs s'entourèrent de murailles, plus opulents qu'ils ne l'avaient été. L'inégalité s'établit. Car pris de l'amour du gain, les plus faibles supportèrent l'empire du plus fort. Et les puissants, qui jouissaient d'une grande fortune, se soumirent les villes inférieures. Telle était en général la situation des Grecs, quand ils s'armèrent contre les Troyens. »

Thucydide, dans ces quelques passages, s'exprime avec tant de netteté et de sûreté, qu'on ne peut comprendre qu'il se soit formé sur les origines des Grecs des opinions si contraires à son témoignage.

On ne peut comprendre qu'on ait donné les Hellènes comme des civilisateurs. On savait donc encore de son temps que les Hellènes venus par bandes de pasteurs se bousculant l'une l'autre et se pillant, n'ont réellement apporté en Grèce aucun élément de civilisation. J'ai dit qu'ils étaient de *grossiers barbares*. A Mycènes même, dans l'ancien palais d'Agamemnon, nous avons trouvé des mœurs dont la barbarie fait un contraste absolu avec l'élégance si bien ordonnée des habitants des palais de Knossos et de Festos. Je n'ai rien inventé. Le plus autorisé de leurs historiens l'a dit le premier. Lorsque, avec insistance, j'ai dépeint les Albanais actuels toujours en armes, brigands héroïques, ignorants, fiers et d'une belle prestance, ce sont ces Hellènes primitifs que j'ai décrits. Et alors comme la jointure se fait clairement entre les temps préhistoriques et l'histoire positive!

Nous venons de montrer une civilisation très brillante qui a tout entière évolué avant l'arrivée des Hellènes et qui n'a pu manquer

d'avoir un certain rayonnement de la Crète sur le continent, en Grèce même. Les documents archéologiques abondent aujourd'hui sur elle. Si nous n'avons encore rien qui soit comparable en Grèce, c'est bien un peu parce que rien du même genre exactement n'y a existé; et justement l'histoire nous dit que c'est pendant sa dernière phase, après que Minos le grand représentant de la civilisation crétoise, eut purgé la mer de ses nombreux pillards, établi une police, imposé des lois, que la civilisation, la stabilité et le bien-être se sont développés parmi les peuplades hellènes.

C'est grâce à la civilisation crétoise que ces peuplades se sont élevées à un certain niveau de culture, qu'elles ont pris conscience d'elles-mêmes et ont appris à se grouper dans un intérêt commun. Les richesses de l'époque mycénienne, de l'époque d'Agamemnon, furent dues à la piraterie, aux entreprises dont la Crète fut victime.

D'après des légendes répétées d'âge en âge, qui sont fondées sur des noms ethniques que justifient des différences dialectales persistantes, les Hellènes sont entrés en Grèce par quatre essaims successifs. Leurs peuplades formaient quatre groupes principaux qui n'y sont point entrés en même temps : les Éoliens, les Ioniens, les Achéens, les Doriens. Ils ont eu le même point de départ. Ils ont tous passé par la Thessalie, descendant de la Macédoine et de l'Albanie.

Ils ont trouvé en Grèce, dans toute la Grèce, des peuples indigènes qui ne parlaient pas leur langue et n'étaient pas aryens, et que toute l'antiquité a confondus sous le nom de Pélages. (Strabon, V, c. II, 4.)

Au temps d'Hérodote, plus de 700 ans après l'arrivée des derniers immigrants hellènes, il y avait encore des Pélages ne parlant pas grec. Il cite les habitants de Crestone en Thessalie même, et de Placie et de Scylacé sur l'Hellespont. Les insulaires étaient encore Pélages au temps des guerres médiques bien qu'ils fussent appelés Ioniens, comme on appelait ioniennes les villes fondées par les Athéniens (VII, 95). On a d'ailleurs trouvé à Lemnos des inscriptions en leur langue ayant une affinité avec l'étrusque [1].

« Si tel était l'idiome de toute la nation, ajoute Hérodote (I, 57), il s'ensuit que les Athéniens, Pélages d'origine, oublièrent leur langue en devenant Hellènes et qu'ils apprirent celle de ce dernier peuple.

1. V. *Leçons sur les Etrusques*, 17.

Quant à la nation hellénique, depuis son origine, elle a toujours parlé la même langue. Faible, séparée des Pélages, et partie de faibles commencements, elle s'est accrue jusqu'à former une multitude de peuples. Principalement depuis qu'un grand nombre de *nations barbares se sont incorporées avec elle.* »

Nous nous trouvons donc là encore en présence d'assertions catégoriques du plus véridique des historiens, qui présentent une remarquable conformité avec le résultat de nos observations.

Il en résulte que, venues dans un pays occupé déjà entièrement, les bandes hellènes se sont mêlées aux indigènes. Ils les ont assujèttis politiquement en raison de leurs habitudes guerrières, mais se sont le plus souvent fondus avec eux.

Les Athéniens en particulier, Thucydide, après Hérodote, insiste là-dessus, étaient fort mélangés et composés surtout de Pélages.

Toutes les nations *hellènes* ne se fondirent cependant pas également dans l'élément indigène.

Les Éoliens, les premiers arrivés peut-être, n'ont laissé de leurs mouvements que des traces bien obscures.

On a de la peine à les distinguer des Pélages. Ils étaient aussi d'abord dans un coin de la Thessalie. Repoussés de là, ils s'établirent en Béotie. Et la Béotie est restée comme le domaine du gros de leur nation. Mais ils ont envoyé des bandes migratrices de côté et d'autre et ont fondé la colonie d'*Eolide* sur le littoral de l'Asie contre la Mysie, et celle de Lesbos qui comprenait cinq villes (Hérod., I,149-151).

Parlant de ces Éoliens d'Asie qui équipèrent des vaisseaux pour se joindre à l'armée de Xerxès, Hérodote dit (VII, 95) : « Leur armure était la même que celle des Grecs. On les appelait anciennement Pélages, au rapport des Grecs. »

Ainsi on les confondait avec les Pélages ou plutôt c'étaient des Pélages qui s'étaient hellénisés.

Les Ioniens ont changé plusieurs fois de territoire. C'est par leur langue, parlée dans la région la plus cultivée et qui devint la première langue littéraire, qu'ils ont acquis la plus grande importance. Ils ont occupé le nord du Péloponnèse, l'Ægialée, cette région devenue après eux et restée l'Achaïe jusqu'à l'invasion dorienne. Du souvenir de leur séjour en ce territoire est provenu peut-être pour les îles occidentales le nom trompeur d'*îles ioniennes.* Ils ont

été supplantés au nord du Péloponnèse par d'autres Hellènes, les Achéens, repoussés eux-mêmes par les Doriens. Et c'est alors que, refoulés sur l'Attique, considéré comme leur premier centre, ils ont hellénisé de nouveaux territoires en les occupant. Ils s'appelèrent Pélages-Ægialéens, dit Hérodote (VII, 94), tout le temps qu'ils habitèrent la partie du Péloponnèse connue aujourd'hui sous le nom d'Achaïe, et avant l'arrivée de Danaus et de Xuthus dans le Péloponnèse. Mais dans la suite ils furent nommés Ioniens, de Ion, fils de Xuthus.

Nous saisissons encore là la preuve que le gros des Ioniens était formé de Pélages hellénisés par une aristocratie guerrière. Athènes elle-même était pélage.

Quant aux Ioniens qui donnèrent leur nom à une partie du littoral asiatique, ils étaient très mêlés. « Ce serait une insigne folie, s'écrie Hérodote, de croire que ces Ioniens sont plus distingués ou d'une naissance plus illustre que le reste des Ioniens [mélange d'Orchoméniens, de Cadméens, colonies crétoises bien distinguées des Grecs, de Dryopes, de Phocidiens, Molosses...] (I, 146). Ceux qui venaient d'Athènes s'estimaient les plus nobles. Cependant en venant fonder une colonie, « ils n'amenèrent point de femmes avec eux ; ils épousèrent *des Cariennes* dont ils avaient tué les parents. » (Les Cariennes étaient apparentées aux Crétoises. L'ionien d'Asie se divisait en quatre dialectes différents.) A la guerre de Troie, ils se réunirent cependant aux autres Grecs sous la conduite du roi d'Athènes Thésée. Ils n'avaient donc pas cessé de reconnaître la parenté qui les rattachait aux Athéniens. Thésée fut leur grand héros commun.

Leur domination s'étendait sur l'Attique, la Béotie méridionale, l'Isthme et l'Ægialée, au moment de la guerre de Troie, et ils avaient déjà fondé sans doute quelque colonie sur le littoral asiatique. Mais c'est après la conquête dorienne qui les a éliminés du Péloponnèse, qu'ils ont étendu leur action, surtout par immigration. Ils ont colonisé l'Eubée, les Cyclades sauf la rangée du sud, et le littoral de l'Asie Mineure.

Et leurs cités maritimes, grâce à la navigation, au commerce, acquirent une importance prépondérante au xe siècle. Ils s'emparent alors de la Chalcidique, fondent un très grand nombre de comptoirs autour de la mer Noire, des villes sur le rivage nord de la mer Égée, de puissantes colonies en Sicile, dans l'Italie du sud. A eux sont

attribués les premiers établissements de Sinope, Trébizonde, Panticapée (Crimée), Odessos, Byzance, Naucratis en Égypte, Cumes et Naples en Italie, Catane, Messine, Himère en Sicile, Aleria en Corse, Marseille.

Ce sont eux les premiers qui ont suivi partout les voies ouvertes par les Crétois, se sont mêlés à eux en les supplantant plus ou moins. Ils restaient confinés dans les villes et c'est par l'influence de celles-ci, comme centres de culture et d'échanges, qu'ils ont hellénisé les autres populations.

J'ai montré avec des chiffres assez précis, en traitant de la Sicile, combien l'élément purement grec des colonies grecques était faible numériquement. Formé de petites aristocraties guerrières, se jalousant, dès que son pouvoir politique a été brisé, il a comme disparu, et est resté sans action appréciable sur la population.

Sur le continent grec, les Ioniens se sont mêlés aux Pélages formant la grande majorité à Athènes même, et aux habitants des colonies crétoises d'Orchomenos, des Cadméens, etc. Dans toutes leurs villes, sans distinctions de classe, ils fusionnaient avec tous les éléments qui y étaient établis, comme l'atteste Hérodote le premier, se conformant ainsi aux mœurs crétoises. Le lien entre eux était donc bientôt très relâché. Ceux d'Asie furent soumis aux rois de Lydie à partir du VIIe siècle. Et leur faiblesse politique alors devint telle que leur nom fut répudié en général. Les Milésiens s'étant séparés d'eux, « le reste des Ioniens et des Athéniens ne voulaient pas qu'on les appelât Ioniens, dit Hérodote (I, 143). Ce nom leur déplaisait, et même encore aujourd'hui la plupart rougissent de le porter. »

Il ne devait donc plus y avoir parmi eux d'Hellènes de race, d'élément purement hellène bien apparent ou en tout cas dominant, déjà au VIe siècle avant notre ère. Représenté par de petites aristocraties dès le commencement, il s'est dilué, dissous en se répandant.

Mais grâce à la culture supérieure acquise plus tôt, justement par ces mélanges avec les habitants de centres déjà civilisés, leur langue a acquis une prépondérance qu'elle ne devait pas perdre. La première employée par les poètes, elle devait devenir la langue littéraire de toute la Grèce. Les poèmes d'Homère sont en dialecte ionien ancien tel qu'il était parlé sur le littoral asiatique au IXe siècle avant notre ère. Et leur langue a été le modèle imité de tous les

poètes épiques. L'histoire d'Hérodote, les écrits d'Hippocrate sont aussi en dialecte ionien, en dialecte moins archaïque et appelé pour cela nouveau. Ce dernier s'est fondu dans le dialecte attique. Le dialecte ionien d'Athènes l'a finalement emporté pour la même raison qui a assuré le triomphe des dialectes ioniens, du fait de la supériorité de civilisation, de la plus grande culture littéraire d'Athènes, qui était si peu hellène.

Des inscriptions qui ne remontent d'ailleurs pas au delà du temps d'Hérodote, ve siècle avant notre ère, nous apprennent que l'ionien était parlé dans les douze villes du littoral asiatique, dans les colonies de la mer Noire, dans les îles, Amorgos, Naxos, Paros, Ceos, à Chalcis et en d'autres villes de l'Eubée, sur le littoral de la Thrace, dans la Grande Grèce au sud de l'Italie, à Cumes, Rhegium, même à Halicarnasse, cependant dorienne...

Les Achéens ont eu une individualité politique plus vigoureuse et plus durable que les Ioniens, sans d'ailleurs en différer beaucoup et sans avoir joué par leur langue un rôle quelconque qui puisse être comparé à celui des Ioniens. Ils ont eu sans doute le même point de départ que ceux-ci, leur ancêtre mythique Achœus étant le propre frère d'Ion. Ils sont venus sans doute de la Phthiotide, de la patrie même d'Achille, du bouillant Achille, le héros qui reflète le mieux le caractère du primitif Hellène tel que nous avons pu l'observer dans l'Albanie contemporaine, à l'état de survivance au moins partielle.

Les plus anciens récits trouvent les Achéens en Laconie, au sud du Péloponnèse. Et ce sont eux les bénéficiaires de la civilisation mycénienne. Ce sont eux les organisateurs principaux de la guerre de Troie. Ce sont eux que les poèmes d'Homère ont glorifiés dans leur grand roi Agamemnon.

Les Doriens les ont repoussés de la Laconie vers le nord, où à leur tour ils ont pris la place des Ioniens. Encore au temps d'Hérodote, ils occupaient les douze cantons qu'avaient occupés les Ioniens (I, 145). Ils auraient fait, des villages ioniens, des villes entourées d'enceintes, ce qui indiquerait que les villages des Ioniens, se mêlant aux indigènes, étaient formés de cabanes éparses comme ceux des Gaulois, des Albanais et Epirotes (jusqu'à nos jours), etc.

Ils ont conservé quelque chose de leur individualité propre tout le long de l'histoire. Au IIIe siècle ils ont même exercé en Grèce une

prépondérance politique. Les Romains ont laissé le nom d'Achaïe à l'une de leurs provinces.

Or, quel était l'état de leur civilisation même lorsque déjà ils étaient installés au sud du Péloponnèse? Nous le savons justement par la Mycènes d'Agamemnon qu'ont détruite les Doriens d'Argos. La civilisation mycénienne a paru d'une grande richesse tant qu'on ne connaissait pas la civilisation crétoise qui l'a précédée de tant de siècles et d'où elle procède. La fameuse *porte des lions* que surmonte un bas-relief avec deux lions sculptés, dont la tête était faite d'appliques en bronze et qui se dressent de chaque côté d'une colonne, en fut presque le symbole. Il passa en effet pour un monument original accusant vaguement quelque influence lointaine. Mais qu'est-ce auprès des splendeurs architecturales et artistiques des palais de Festos et de Knossos? La représentation du lion, la tête de lionne sculptée, occupent en Crète une place remarquable depuis des époques reculées.

Au-dessus des tombes du cimetière royal de Mycènes, des sacrifices furent accomplis pendant bien longtemps, pendant si longtemps que leurs débris ont exhaussé le sol. Parmi ces débris se trouvaient des dents de sanglier, des cornes de taureaux, de cerfs, de chèvres, etc., et des ossements révélant que des hommes aussi avaient été égorgés là peut-être. Ces sacrifices sont donc identiques à ceux qu'accomplissaient les Thraces jusqu'aux temps d'Hérodote, les Gaulois, les Germains.... Dans les tombes royales, avec 17 squelettes, on a trouvé une profusion d'ornements, de bijoux, d'objets mobiliers, en or, en argent, en bronze : diadèmes et coupes d'or, plaques et boutons cousus aux vêtements, bagues, rondelles, poignards de bronze. Le verre est rare, mais l'ivoire abondant en figures d'animaux, garnitures d'instrument comme en Crète. Le cadavre royal avait dû avoir l'aspect d'une statue d'or, avec son diadème, son masque, son pectoral, ses boutons et plaques de vêtements, ses jambières, son baudrier, *le tout en or*.

Agamemnon apparaît comme un intrus au milieu de ce luxe asiatique, car ses mœurs sont encore barbares. Je ne parle pas seulement des victimes égorgées sur l'autel, des tombes ruisselantes de sang. Dans son palais même le foyer était, comme dans la maison proto-aryenne, entretenu au milieu de la pièce, sans cheminée : la fumée flottait au-dessus de ses hôtes; et tous les débris des repas

traînaient à terre. Comme le raconte l'*Odyssée*, on ramassait bien dans des corbeilles, mais on jetait aussi autour du foyer ou dans les coins les pieds et les têtes, les peaux saignantes des bœufs qu'on venait d'écorcher. Nous saisissons donc sur le vif, même encore à Mycènes, la ville de l'or, les mœurs subsistantes des pasteurs aryens, des barbares Hellènes. Les salles en bois du palais étaient revêtues d'incrustations en métal, ornées de riches armures achetées aux marchands ou pillées sur les côtes en Asie ou en Crète.

Agamemnon lui-même portait les cheveux et la barbe tressés à l'assyrienne, empâtés de cosmétiques phéniciens, enserrés dans des spirales d'or, de bronze ou d'argent. Les membres étaient frottés d'huiles parfumées de Phénicie; ses vêtements étaient serrés au corps, ornés de franges, et bariolés; sa table était couverte de riches ustensiles. Sur un bas-relief de Samothrace, qui est au Louvre, il est représenté avec deux suivants. Il a sur la tête, comme l'un de ses suivants, une cape d'étoffe rayée. Et les traits mêmes de son profil portent la marque d'un art encore un peu égyptien.

Il est donc manifeste qu'au moment de la guerre de Troie, comme d'ailleurs Thucydide l'a indiqué, tous ces Grecs du littoral portaient déjà, dès que leurs ressources le leur permettaient ou suivant leur fortune, la livrée d'une civilisation importée. Ils ne demandaient qu'à être assimilés par elle, courant les îles et les côtes d'Asie et de Crète, pour en jouir de plus près. Ils avaient fusionné déjà avec les Pélages indigènes, et ils auraient sans doute été absorbés par tous les éléments incorporés à eux, sans l'invasion dorienne.

Les Doriens secouèrent vivement les descendants déjà bien mêlés, altérés, corrompus par le luxe et la piraterie, de leurs anciens congénères et déterminèrent une révolution profonde dirigée surtout contre l'orientalisme. On les fait entrer en scène au XIIe ou même au XIIIe siècle avant notre ère. Ils sont mentionnés dans l'*Odyssée*. Un temple dorien se superpose au palais d'Agamemnon à Mycènes même. Leurs conquêtes se sont donc poursuivies après la guerre de Troie. Et ce n'est en effet que progressivement que leur action pouvait s'étendre et s'est étendue sur toute la Grèce. Ils sont partis de la Thessalie. Du moins leurs propres traditions ne remontaient pas au delà. Ils ont fondé des villes sur les contreforts de l'Olympe et près du Pinde. Ils ont séjourné en Phthiotide. Ils y ont laissé le petit état de Doride, entre le Parnasse et l'Œta et sont passés dans le

Péloponnèse au XIe siècle. Cette invasion s'est sans doute effectuée surtout par l'isthme de Corinthe, car c'est l'Argolide qui a été le premier boulevard de la puissance dorienne. Entre les mains des Doriens, Argos devait supplanter, détruire même les vieilles cités achéennes de Tirynthe et de Mycènes, situées à proximité. Et par leur prise de possession, la pénétration par Argos même et le golfe si bien abrité de Nauplie, des influences orientales, a été nettement arrêtée. D'ailleurs, partis d'Argos même et de Sparte, ils vont de bonne heure conquérir la Crète. La Crète devient presque entièrement dorienne; et l'élément étranger, asiatique, se trouve ainsi repoussé davantage, plus complètement et plus loin. Ils entreprendront des conquêtes partielles jusqu'à Héraclée sur le Pont, jusque dans la Grande Grèce, jusqu'à Cyrène en Sicile, et vraiment cette hardiesse d'entreprises fait songer aux Normands. Le centre de leur puissance fut Sparte, dont les mœurs et l'histoire donnent une idée très exacte et très complète de leurs propres mœurs et de leur propre histoire. Dans le Péloponnèse et à Sparte même ils n'ont jamais été qu'une minorité, une aristocratie guerrière. Ils avaient deux rois héréditaires à la fois, et l'une de leurs dynasties représentait peut-être leurs prédécesseurs achéens, car il est difficile d'expliquer autrement cette dualité. Ils avaient seuls les droits de citoyens. Or le nombre des citoyens à Sparte n'a jamais dépassé 10 000, ce qui correspond à 50 000 habitants. Il a été réduit peut-être au dixième, dès le IIIe siècle avant notre ère. Les Spartiates citoyens étaient dès le plus jeune âge dressés au métier de soldat, et ils ne s'occupaient jamais que des affaires de l'état. Sparte n'était pas cependant une forteresse; c'était plutôt un camp. Des terres leur étaient distribuées par lots égaux. L'état restait propriétaire de ces lots. Ils ne pouvaient les vendre. Ils tiraient de ces terres un revenu uniquement par le travail des Hilotes, ancienne population rurale fixée au sol et probablement pélagique. Entre eux et les Hilotes, il y avait une classe, les Périèques, de toute origine probablement, qui était libre, mais sans droits politiques et obligée de vivre de son travail.

Les Spartiates citoyens ne faisant rien, les Hilotes étant rivés au sol et voués à la culture exclusivement, ce sont les Périèques seuls qui constituaient tout l'élément actif de la société. La société dorienne fut donc absolument la même que celle des Mérovingiens par exemple, qui ont vécu d'abord dans des camps établis auprès

des villes gauloises, ont fixé au sol les indigènes vaincus pour vivre de leur travail, et ont abandonné absolument toute occupation industrielle ou commerciale aux habitants des villes. Partout où ils devenaient les maîtres, les Doriens détruisaient le régime démocratique qui avait triomphé à Athènes. Dans le Péloponnèse même, leur petit nombre ne leur a pas permis de le maintenir avec rigueur, mais ils y ont profondément modifié l'existence dans le sens ou au profit de l'organisation féodale et militaire de Sparte. Les jeunes Spartiates, à peine couverts et les pieds nus, auxquels on enseignait, comme aujourd'hui aux Albanais, les habitudes ancestrales des voleurs de troupeaux proto-aryens, étaient habitués à une très grande endurance. On les fouettait jusqu'au sang devant l'autel d'Artémis, chaque année. Artémis n'est pas seulement la déesse chasseresse, déesse des bois, des sources, des animaux de chasse, elle est aussi la déesse des troupeaux comme Apollon est le dieu des bergers. Les enfants de Sparte étaient nourris grossièrement et d'une manière insuffisante. Jamais ils ne dormaient dans un lit. Ils ne devenaient leur maître que vers la trentième année et encore devaient-ils le service militaire jusqu'à soixante ans, leur vie tout entière restant à la disposition de l'état sous une discipline permanente. Aussi on ne leur apprenait ni à lire ni à écrire, et ils restaient étrangers à toute culture intellectuelle. C'était pour tous les Spartiates un devoir civique d'assister au repas du soir pris en commun; on risquait, à ne pas s'y rendre, de perdre ses droits de citoyen, d'être rejeté parmi les Périèques. C'est à ce repas qu'on mangeait le fameux *brouet* qui consistait dans de la viande de sanglier cuite dans son sang avec du sel et du vinaigre : c'est un met de chasseurs.

Ces détails de mœurs connus ne nous livrent pas toute la vie lacédémonienne. Mais quand on songe qu'ils se rapportent aux Spartiates de l'histoire, les rivaux des Athéniens, les représentants souvent redoutés, et pendant une durée les dominateurs de la Grèce tout entière, on est certes bien porté à admettre que leurs ancêtres Doriens étaient des barbares singulièrement hardis, grossiers et rudes. Entre les proto-aryens et eux, il n'y avait aucune différence. Or, ce régime de Sparte, les Doriens l'ont imposé à la Crète. Ils ont imposé à la Crète leur mépris de l'art, de la littérature, de la philosophie, leur stérilité intellectuelle. Et l'élégante culture crétoise

aurait ainsi à jamais disparu si les Athéniens n'en avaient pas conservé l'héritage. Des indigènes crétois, ils ont fait une masse méprisée et sans droits, comparable aux Hilotes de Sparte. Tous rivés au sol, les uns, les *Aphamiotes*, travaillaient pour le compte des particuliers, les autres, les Mnoïtes, pour le compte de l'état. Il n'y avait donc plus que des serfs et des guerriers orgueilleux ne s'occupant que d'exercices physiques et de brigue politique. Ainsi s'explique ce mouvement de dépopulation et de déplacement vers l'intérieur et les montagnes, que nous a révélé l'étude des monuments et anciens villages des Crétois.

Ces Doriens pourtant c'étaient les purs, les vrais Hellènes.

Lorsque Xerxès interrogea Démarate pour savoir comment les Grecs l'accueilleraient, celui-ci lui répondit (Hérodote, VII, 102) que les Grecs, « élevés à l'école de la pauvreté, méritent tous des louanges *aux environs des Doriens*, et que ceux-ci leur présenteront la bataille, quand même le reste des Grecs prendrait son parti ».

Ce n'est pas la Grèce d'Agamemnon, de Mycènes la ville de l'or, qui s'élevait à l'école de la pauvreté. Ce n'est pas non plus celle d'Athènes. Et Hérodote le dit, les mâles vertus ne se rencontraient de son temps qu'auprès des Doriens, qui étaient pour lui-même les purs et vrais Hellènes, les représentants non mêlés, non dégénérés des peuples introducteurs de la langue aryenne, appelée à devenir le premier et le plus riche organe de la plus ancienne civilisation historique de l'Europe. Si nous avons quelque chance de retrouver le type physique des barbares Hellènes, c'est donc à peu près uniquement dans le Péloponnèse. A la suite de diverses circonstances en partie déjà exposées, c'est là en effet que nous l'avons recherché, et c'est là que nous l'avons retrouvé.

UNE DÉFENSE D'ELEPHAS ANTIQUUS PORTANT DES TRACES DE TRAVAIL HUMAIN DE L'ÉPOQUE ACHEULÉENNE

TROUVÉE AUX QUATRE-CHEMINS, COMMUNE DU GOND-PONTOUVRE PRÈS D'ANGOULÊME

PAR A. FAVRAUD

I. — *Stratigraphie.* — Lors de la fonte des glaciers, époque où nos vallées furent creusées, des matériaux de toute sorte, provenant de la surface du sol et des terrains arrachés, furent précipités avec les eaux et souvent arrêtés par un ressaut du sol.

A l'inspection de nos grèvières de la Charente (Vars, Roffit, les Quatre-Chemins, les Argentiers, les Plancs, Thouérat, Bassau, pour ne citer que les environs d'Angoulême), on remarque que deux éléments dominent dans ces dépôts : au fond, le dépôt caillouteux, déposé au début, alors que les eaux étaient rapides et fortement chargées de débris; en haut, des éléments sableux et légers.

Ces dépôts, qui atteignent quelquefois 8 mètres, sont généralement beaucoup moins puissants; ils sont recouverts d'un banc de limon argilo-siliceux rougeâtre, mélangé de petits quartz roulés, ou par la tourbe. C'est probablement un débris du dépôt sableux et caillouteux sous-jacent, remanié par le courant qui, alors affaibli, ne tenait plus en dépôt que des matières légères, ce qui indique une période relativement calme et une fonte touchant à sa fin ; peut-être même, le fleuve à cette époque s'était-il déjà creusé un lit et les dépôts supérieurs seraient le produit d'une crue subite et seraient en partie formés de la couche inférieure.

La présence d'éléments grossiers à la base et diminuant peu à peu de volume à mesure que le dépôt augmente semble prouver cette assertion. La composition du dépôt est simple; les matériaux qui le constituent indiquent les régions que les eaux ont parcourues. Ce sont des cailloux roulés de quartz souvent considérables, quelques silex blonds brisés, des galets appartenant à diverses variétés de granite, des blocs jurassiques, aux angles assez vifs ; des débris de rochers crétacés, arrachés par le ravinement aux formations sous-jacentes, le tout mélangé de sable et de gravier.

C'est, le plus souvent, dans le banc caillouteux, et à son point de contact immédiat avec la formation qui le supporte, que gisent les ossements de grands mammifères, associés aux silex.

Sur certains points, de minces bancs d'argile sableuse diversement

colorée, ainsi que de faibles lits de graviers brunâtres, pisiformes, sont intercalés dans la partie sableuse qui sépare le banc caillouteux de la base d'avec le banc sableux du haut.

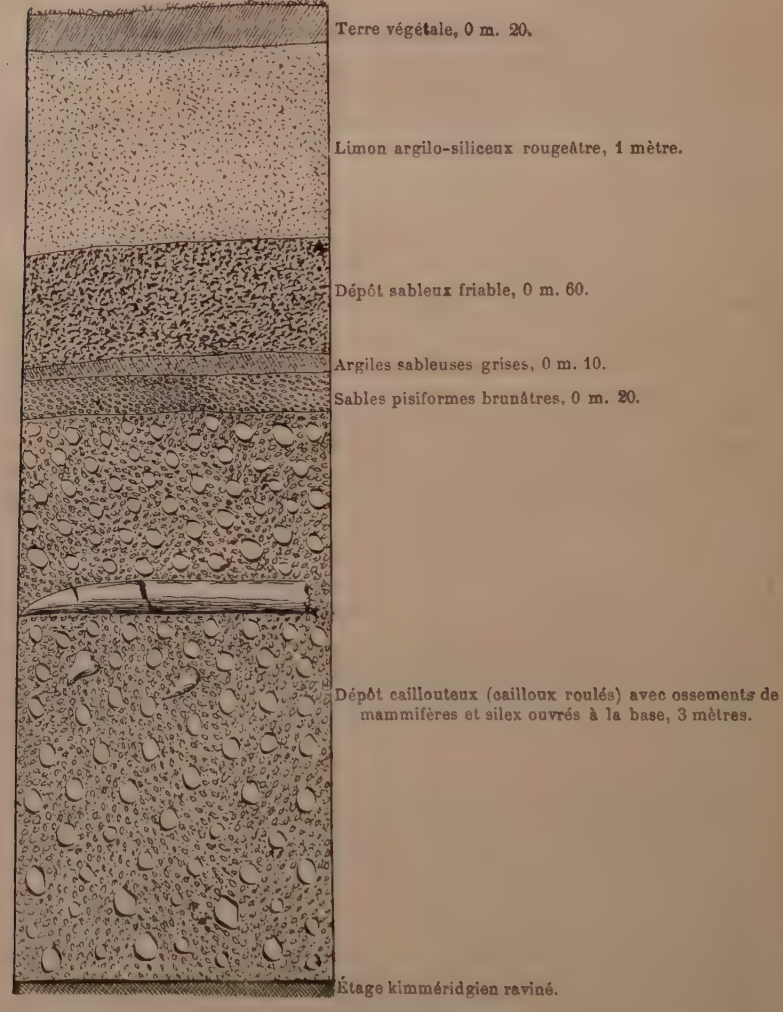


Fig. 1. — Coupe de la grèvière de Rofflt, 1886, d'après A. de Rochebrune.

La grèvière des Quatre-Chemins a été ouverte dans ces dépôts. Elle est située à 500 mètres environ de la rive gauche de la Charente; après avoir été longtemps exploitée pour l'extraction des cailloux, elle est aujourd'hui entièrement comblée [1].

1. A. de Rochebrune, *Mémoires sur les restes d'industrie appartenant aux temps*

M. de Rochebrune a trouvé aux Quatre-Chemins : des silex taillés divers, 4 molaires et 2 défenses d'*E. antiquus*, 2 molaires et 1 défense d'*E. primigenius*, de nombreux restes de *Bos primigenius*, d'*Equus*, une mâchoire de *Megaceros hybernicus*, un humérus d'*Hyena spelæa*, un crâne de *Carnassier*, les membres inférieurs d'un *Cervus*, et en outre : 1 tibia d'*E. primigenius*, portant trois séries de stries en travers (fig. 8, n° 11); une omoplate de *Cervus* ornée de trois virgules allongées et un tibia de *Bos primigenius* avec entaille ovoïde d'un centimètre de long (fig. 8, nos 12, 10).

Les stries, dit M. de Rochebrune [2], se présentent sous la forme de deux lignes parallèles, dont la base en contact donne naissance à un angle qui varie d'intensité et se trouve toujours en raison de la lame triangulaire qui l'a tracé. Cette rainure, tantôt droite, tantôt sinueuse, plus profonde ou plus fine, suivant la pression qui a été exercée par la main armée de l'instrument, correspond parfaitement au tranchant en biseau dont la majeure partie des silex ouvrés sont munis. Chaque strie offre une forme prismatique; l'arête du prisme est le seul point où les sinuosités sont le plus manifestes lorsqu'elles existent, ce qui n'a pas toujours lieu.

Comment expliquer la dispersion des ossements que l'on ne rencontre jamais réunis à une place fixe? Si le courant avait entraîné des cadavres flottants pour les déposer ensuite, on trouverait les os ensemble et en position; il est donc probable que ces os gisaient déjà sur le sol avec les armes et instruments en silex au moment où le courant, emportant ce qui se trouvait sur son passage, les a enveloppés pour les déposer là où nous les rencontrons maintenant, toujours au ressaut de gorges profondes, propres, par leur obliquité, à retenir les matériaux que ce courant entraînait avec lui. La côte de Sainte-Barbe a été dans la circonstance la raison d'être de tous nos dépôts osseux.

II. — La défense. — Dans le courant de l'année 1901, M. Petit, qui extrayait du sable à la grèvière des Quatre-Chemins, à Roffit, mit à découvert, à environ 3 mètres de profondeur, dans un sable non remanié, une défense d'*Elephas antiquus* mesurant, dit-il, plus de 4 mètres de longueur. La défense retirée du sable fut jetée sur le sol, sans précaution aucune, et elle y resta pendant plusieurs jours, se brisant, s'effritant de plus en plus. La défense avait été trouvée brisée, mais les fragments étaient encore dans leur position normale; la partie creuse de l'extrémité était en miettes difficiles à recueillir; du reste on n'y songea point.

Au bout de quelque temps, elle fut remise à M. Charpenton, instituteur de la commune, dont l'école est à moins de 100 mètres, et qui avait appris par ses élèves la découverte qui venait d'être faite. M. Charpenton déposa la défense dans son grenier, sans lui faire subir aucune préparation; là elle eut à subir, à chaque balayage, des détériorations nouvelles, s'émietta de plus en plus, perdit sa pointe, et lorsque, le 13 juillet 1906, M. Charpenton

primordiaux de la race humaine, recueillis dans le département de la Charente, Poitiers, 1866, pp. 64 à 67.

2. A. de Rochebrune, *Mémoires....*, pp. 71 à 74.

voulut bien s'en défaire gracieusement en ma faveur, elle ne consistait plus qu'en deux fragments paraissant étrangers l'un à l'autre.

Aussitôt en possession de la précieuse relique, je la confiai à M. Souchet, teinturier à Angoulême, qui la fit bouillir dans une légère dissolution de gélatine et, après dessiccation, dans un bain plus concentré. La défense fut ensuite séchée et vernie. Outre son habileté, je dois rendre hommage à M. Souchet pour son désintéressement, car il ne voulut rien accepter, prétendant avoir été assez payé par les renseignements que je lui avais donnés.

La défense appartient à l'*Élephas antiquus*; malgré les vicissitudes qu'elle a éprouvées, le fragment de pointe mesure encore 0 m. 26 de longueur, et l'autre extrémité, beaucoup plus considérable, a 0 m. 63 de long sur une circonférence de 0 m. 53. L'essai de reconstitution que j'ai tenté m'a donné 3 mètres de longueur totale, non compris la partie creuse.

Ce qui fait le grand intérêt de cette pièce est une forte entaille, creusée

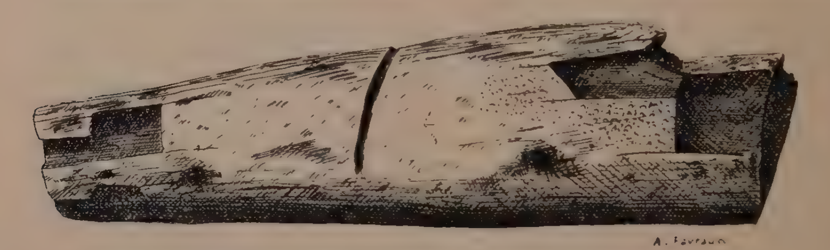


Fig. 2. — Défense entaillée des Quatre-Chemins.

en travers, à 0 m. 145 de la pointe actuelle, mesurant 0 m. 09 de long sur 0 m. 0015 de profondeur avec une largeur d'un peu plus d'un millimètre. Cette entaille, comme toutes celles qui ont été faites sur les os aux différentes époques, n'a point été effectuée avec une scie, mais avec une lame brisée agissant comme un burin et qui a laissé, à une des extrémités de la rainure, des traces caractéristiques. [1]

Le fond et les bords de cette entaille présentent, comme le reste de la défense, une belle couleur jaune doré qui diffère de la couleur blanche et mate des cassures récentes; il y a donc tout lieu de croire qu'elle existait déjà au moment où le torrent l'a trouvée, gisant sur le sol, déjà abandonnée par l'ouvrier, et l'a transportée dans la grèvière des Quatre-Chemins, au lieu même où on l'a découverte. Or, tous les débris qui se trouvent dans ces sables appartiennent soit à l'époque chelléenne, soit à l'époque acheuléenne. Je ne crois donc pas m'aventurer considérablement en l'attribuant à l'une de ces deux époques.

Je ne connais point d'objets analogues découverts dans les mêmes dépôts; on a bien trouvé, dans plusieurs stations, et même aux Quatre-Chemins, des os incisés, mais si le travail paraît bien être l'œuvre de l'homme, l'inten-

1. A. Favraud, La grotte du Roc, commune de Sers (Charente), *Revue de l'École d'Anthropologie*, décembre 1908, p. 414 et note.

tion ne paraît pas évidente; ce sont des stries, des rayures sans but apparent. Là, tout au contraire, le but est manifeste; l'Acheuléen a voulu sectionner la pointe de la défense; il a compris que, cette partie une fois enlevée, il pourrait la fendre en longueur en plusieurs fragments qui, régularisés, lui feraient des poignards très durs, très résistants, infiniment préférables aux outils de silex qui se brisent facilement. Malheureusement, il a été arrêté dans son travail soit par la difficulté de l'entreprise, soit par l'arrivée subite de la fonte des glaciers, soit pour tout autre motif qui nous reste inconnu.

Cette utilisation de l'ivoire devint fréquente plus tard; il n'est pas de station magdalénienne qui n'en fournisse des spécimens.

Une défense de mammouth, trouvée à Gorge-d'Enfer, est ainsi décrite par M. Capitan [1] : « Je présente au congrès l'image d'un gros segment de défense de mammouth, long de 0 m. 40, d'un diamètre de 0 m. 15 à 0 m. 20 et sur lequel on peut voir deux larges et profondes rainures, exécutées au burin, marchant l'une vers l'autre; elles limitent un segment d'ivoire à peu près cylindrique, long de 0 m. 35 sur 3 à 4 de diamètre, pointu à une extrémité. Un faible choc aurait suffi pour détacher ce segment et obtenir ainsi un beau poignard d'ivoire. A côté de cette pièce se trouvait une petite défense de mammouth non travaillée et deux silex, un burin double et un grattoir long... » M. Peyrony a rendu compte de cette même découverte.

La défense des Quatre-Chemins, avec ses traces de tentatives manifestes de sectionnement, me paraît donc unique comme travail intentionnel et, à ce titre, elle offre un grand intérêt scientifique. Elle nous montre que les naturels de cette époque n'avaient pas seulement, comme on l'a cru jusqu'ici, le coup de poing en silex; qu'il faut joindre à cet instrument, qui a résisté, grâce à sa nature, à toutes les causes de destruction, des instruments en ivoire, qui ne nous sont pas parvenus; sans doute des instruments en os et en bois qui n'ont pu résister à la destruction et que, par conséquent, nous ignorions, dont nous ne soupçonnions pas même l'existence.

Cependant, depuis quelques années, la période qui a suivi, l'époque moustérienne, nous avait ouvert un nouvel horizon; on croyait qu'elle aussi n'avait connu que le silex, et voilà que la Quina, le Petit-Puymoyen, etc., nous livrent des objets en os avec traces manifestes de travail : enclumes, os percés, os appointés, etc. Cette industrie, que nous trouvons tout établie au moustérien, n'aurait-elle pas une origine plus ancienne? La découverte des Quatre-Chemins nous la montre déjà florissante à l'époque acheuléenne et nous ouvre sur cette période des horizons nouveaux.

1. Dr Capitan, *Congrès de Monaco*, pp. 404, 405.

ANTHROPOLOGIE DE LA SUISSE[1]

I

Il y a une quinzaine d'années, un jeune naturaliste, professeur au collège de Genève et connu déjà par d'intéressantes études de zoologie, nous faisait l'honneur de nous demander conseil, à son entrée dans la carrière anthropologique. Son dessein était d'aborder l'Ethnologie européenne, le champ jadis ouvert par les travaux de William Edwards, de Broca et de leurs émules, les Virchow, Kollmann, Lagneau, Quatrefages, Beddoe, etc., champ qui, tout sillonné qu'il soit, à présent, sous l'action incessante d'une armée de chercheurs, n'en reste pas moins, dans une très grande étendue encore, presque inconnu.

Le nouveau venu trouvait à Paris, tant à l'École d'anthropologie que chez le professeur Manouvrier, au laboratoire d'anthropologie de l'École des hautes études, l'accueil que sont toujours heureux de faire à ceux qui débutent, surtout quand leur mérite se laisse pressentir, les vétérans. Ceux-ci en recueillent parfois, comme dans le cas présent, de vives satisfactions.

Les années, en effet, ont passé. Le débutant de 1895, qui n'a pas cessé depuis de travailler et de produire, est devenu un anthropologiste aux titres reconnus, au nom justement estimé dans les milieux scientifiques européens; il a donné à nos études toute une série de remarquables recherches, effectué plusieurs fructueuses campagnes ethnologiques dans la péninsule des Balkans, et, tournant le meilleur de son effort vers son propre pays, consacré à l'anthropologie de la Suisse de longues enquêtes, dont les résultats généraux ne vont pas seulement aux spécialistes, mais s'adressent à tous ceux, historiens, archéologues, qui tentent de pénétrer le passé des groupes humains, de remonter aux origines de nos populations, et n'entendent plus se contenter de traditions tenant de la légende, ou de témoignages historiques incontrôlables, quand ils ne sont pas sans fondement.

M. Eugène Pittard publie aujourd'hui un livre magistral sur les crânes valaisans de la vallée du Rhône[2]. Des observations poursuivies depuis nombre d'années dans le Valais — au prix de difficultés matérielles bien connues de quiconque a eu à surmonter, sur le terrain, les mêmes

1. Article publié dans le *Journal de Genève* du 19 juin 1910, n° 165.

2. Eugène Pittard, *Crania Helvetica, Les Crânes valaisans de la vallée du Rhône*, 1 vol. de 907 p., avec 25 graphiques, 23 fig. et 5 pl. Genève, libr. Künding; Paris, H. Gaulon, 1909-1910.

obstacles — y sont réunies, et nous renseignent sur les caractères ethniques essentiels des anciens habitants de ce vaste canton, ainsi que sur le rôle joué par ces derniers dans la formation du type valaisan actuel. Plus de 800 crânes extraits de quelques-uns des vieux ossuaires que le Valais possède encore (Münster, Biel, Niederwald, Naters, Glis, Viège, Rarogne, Sierre, Saxon) constituent le fonds principal des matériaux mis en œuvre par M. Pittard. Sans pouvoir dater exactement tous ces crânes, on est en droit d'affirmer qu'ils appartiennent, en immense majorité, à la période comprise entre le XIII[e] et le XIX[e] siècle.

Parmi eux prédomine, dans la forte proportion de 87 à 89 p. 100 suivant le sexe, un type très nettement brachycéphale, qui, sur certains points même, est le seul que l'on observe, type unissant à la forme ronde de la tête osseuse une capacité ordinaire, une face longue et sans prognathisme, une orbite assez haute, et une ouverture nasale assez large en moyenne, surtout chez la femme. Les crânes allongés, dolichocéphales et sous-dolichocéphales, ne fournissent que 3,3 p. 100 de la série totale. Sierre est la seule des localités étudiées qui compte une proportion notable de crânes de ce genre. Il y a eu là une influence ethnique particulière, dont la nature précise nous échappe encore. On rapprochera simplement, jusqu'à nouvel ordre, l'îlot de dolichocéphalie relative que Sierre représente « au milieu du puissant fleuve ethnique brachycéphale de la grande vallée », des découvertes de sépultures de l'âge du fer, faites en cette région, et qui renferment des crânes en grande majorité dolichocéphales.

Malgré le caractère d'unité remarquable, au point de vue ethnique, qu'offre l'ensemble de la vallée du Rhône valaisan, on y constate, toutefois, d'assez sensibles différences suivant l'altitude des localités. M. Pittard a reconnu, comme fait général, que les crânes appartenant aux localités les plus proches des sources du Rhône, montrent l'accentuation des caractères propres au type valaisan brachycéphale, et qu'en même temps, dans les parties hautes de la vallée, les brachycéphales sont plus nombreux.

II

Les faits ainsi constatés et déterminés d'après des observations individuelles assez nombreuses pour que les cas d'exception n'aient pu influer sur les moyennes, sont des faits acquis, définitifs, que de nouvelles observations ne sauraient modifier. Il s'agit de savoir maintenant si, de ces crânes comparés et mesurés, de ces investigations étendues à divers autres caractères (la taille, la forme de la tête des recrues valaisannes), nous sommes en droit de tirer des conclusions *ethnogéniques*, concernant l'origine des populations du Valais, et la nature de leurs éléments constituants, historiques ou préhistoriques. M. Pittard a su poser le problème comme il devait l'être, et c'est avec toute la circonspection nécessaire qu'il a appliqué à la question spéciale du peuplement du Valais la méthode générale introduite par l'anthropologie dans l'étude des questions d'origine.

A qui se rappelle la façon dont les plus grands historiens du dernier

siècle, les Thierry, les Martin et les Michelet, avaient coutume de traiter ces questions, la seule lecture de l'introduction et des dernières pages du livre de M. Pittard suffira à faire saisir toute l'étendue de la différence entre les deux conceptions, comme aussi la supériorité de la conception actuelle, l'immense progrès scientifique réalisé. Il est presque de vérité élémentaire, aujourd'hui, pour l'anthropologiste, que chercher des races, des races que l'on suppose *a priori* avoir fourni les premiers habitants de telle région ou de tel pays, est faire œuvre vaine, parce que sans base dans la réalité. Établir d'abord objectivement le caractère anthropologique de la population du pays, de la région, et, alors seulement, rechercher à quels types humains soit connus, soit non encore classés, cette population se peut rattacher, voilà ce qu'exige une saine méthode, logique à la fois et victorieusement éprouvée à l'application. Ainsi a procédé M. Pittard, non sans s'être rappelé, en outre, avec infiniment de raison, « que quand il s'agit de démêler les origines d'une population, les considérations linguistiques et historiques ne peuvent pas nous satisfaire. Ne l'oublions jamais : la race est un fait zoologique, la langue est un fait social. »

III

Cela posé, les faits étant ce qu'ils sont, quelles races auraient primitivement peuplé le Valais?

Pour les populations brachycéphales qui ont occupé la vallée du Rhône entre les temps protohistoriques et la fin du moyen âge (celles mêmes dont les restes osseux ont été étudiés avec tant de soin), elles se rattachent, sans doute possible, de par leurs caractères anatomiques, aux groupes plus ou moins heureusement qualifiés de Rhétiens, de Ligures, de Rhéto-Ligures, de Celto-Ligures, de Celtes alpins, par nombre d'anthropologistes contemporains. Ces populations sont sœurs de celles du Tyrol, des Grisons, de la Savoie, du Dauphiné, de la Haute-Italie, et tels étaient déjà peut-être ces Vibériens, Séduniens, Véragres et Nantuates, qui, au début de la conquête romaine, possédaient toute l'étendue de la contrée, depuis les sources du Rhône jusqu'à son embouchure dans le Léman.

Quant aux dolichocéphales valaisans, qui ne sont plus aujourd'hui qu'une toute petite minorité, mais dont les sépultures semblent montrer la prédominance aux âges du bronze et du fer, il n'est pas interdit de penser que ce type ethnique ancien se serait perpétué sur certains points, depuis les temps les plus reculés.

« Les Dolichocéphales valaisans protohistoriques, dit M. Pittard, peuvent parfaitement être, en partie au moins, les descendants des Dolichocéphales paléolithiques et mésolithiques, dont les hommes de Chamblandes (pour citer une région rapprochée du Valais) doivent être considérés comme les représentants. »

N'oublions pas d'ailleurs que, dans le haut moyen âge, le Valais a reçu des immigrations germaniques. Les Burgondes y ont fait des établissements,

et l'on sait positivement que les Burgondes appartenaient au type germanique de haute stature et au crâne allongé.

Restent enfin les Alamans, qui, à une époque non encore exactement déterminée, du IXe au XIe siècle environ, pénétrèrent dans le Haut-Valais, probablement par le Grimsel, et imposèrent leur langue aux districts actuels de Loèche, Rarogne, Viège, Brigue et Conches. Depuis le recouvrement alamanique, aucune autre colonisation importante ne s'est produite ; donc « les caractères anthropologiques des Alamans ont dû se perpétuer jusqu'à nos jours, dans les populations valaisannes du centre et de l'est, avec de très faibles chances de croisements modificateurs ».

Mais comme ces populations sont aujourd'hui, en immense majorité, brachycéphales, deux hypothèses se présentent : ou bien les Alamans appartenaient, anthropologiquement et linguistiquement, au grand groupe germanique, et n'ont donné que leur langue, et non leur type, aux populations brachycéphales du Valais oriental et moyen, ce qui est peu vraisemblable ; ou bien les Alamans, germains de langue, ne l'étaient point de race.

C'est à cette seconde solution que, pour notre part, nous aurions tendance à nous rallier, nous rappelant que les anciens pays alamans de la rive droite du Rhin, entre le Mein et le lac de Constance, possèdent une population brune, brachycéphale et de médiocre stature, ce qui n'est pas, à coup sûr, un signalement germanique.

IV

Quand nous aurons dit encore que les comparaisons sexuelles établies par M. Pittard montrent, chez les Valaisans, les caractères de la *race* ressortant avec plus de netteté et de force dans le sexe féminin, conformément à une règle sur laquelle A. de Quatrefages se plaisait à insister ; que, d'un autre côté, la population si nettement brachycéphale de cette région « est en train de modifier son expression ethnique par l'adjonction d'éléments étrangers », en particulier sous une influence italienne à caractère méditerranéen, nous aurons, croyons-nous, signalé l'essentiel d'un livre dont nous espérons voir paraître bientôt le complément. Le peuplement des vallées latérales et les divers problèmes anthropologiques qui s'y rattachent en feront l'objet.

L'ouvrage que nous venons d'analyser s'impose à l'attention de tous les esprits sérieux. Il fait le plus vif honneur à celui qui l'a conçu et mené à bien ; à la Suisse, pour laquelle il continue dignement les publications en quelque sorte nationales des His et Rütimeyer, des Studer et Bannwarth ; à cette grande Genève, toujours au premier rang dans toutes les branches du savoir ; et qu'il nous soit permis d'ajouter enfin, à l'anthropologie française, qui a bien quelque droit de le revendiquer comme l'enfant légitime de son esprit et le fruit heureux de son enseignement.

Georges Hervé.

CHRONIQUE ET BIBLIOGRAPHIE

Les comptes rendus du congrès des Américanistes qui s'est réuni à Vienne en septembre 1908, viennent de paraître (mai 1910). Publication un peu tardive, comme d'habitude, après un an et demi. Ce congrès, il faut le dire, n'avait pas moins de 9 présidents d'honneur, de 13 vice-présidents, de 9 secrétaires... Le nombre des membres présents s'est d'ailleurs élevé à 120, ce qui est chiffre. Les congratulations réciproques n'occupent pas moins de 60 pages des comptes-rendus, ce qui est imposant.

Les communications se sont élevées à 51, et elles occupent 655 pages. Ai-je besoin de dire que toutes sont intéressantes ?

Si la plupart n'offrent qu'un intérêt de curiosité c'est pour la raison bien simple que la culture américaine, arrêtée en pleine histoire à un stade inférieur, n'a eu aucune part dans le développement général de la civilisation, et n'a rien légué à l'humanité.

M. Franz Boas de New York a donné un aperçu des résultats de l'importante exploration organisée par M. *Morris K. Jesup*. L'objet de cette exploration était de rechercher les relations de race, de langue et de culture entre l'Asie et l'Amérique. Les régions explorées sont donc les parties contigües de l'Amérique du N.-O. depuis la Columbia, jusqu'au Japon, et de la Sibérie jusqu'à la Kolima. Une grande quantité de photographies, de squelettes, de crânes, de mensurations d'individus, de moulages... a été récoltée, ainsi que des spécimens des langues parlées jusqu'à l'Aïnos, le Ghiliak... La publication de ces matériaux occupera 12 vol. in-4°. Ce sera une œuvre très considérable. Je ne prévois pas cependant qu'elle contienne beaucoup de choses soit entièrement nouvelles, soit complètement inattendues. Dans les mœurs, les croyances, les traditions même, les caractères physiques, des relations existent entre l'extrême N.-E. de la Sibérie et l'extrême N.-O. de l'Amérique. Nous le savions depuis longtemps. D'après les matériaux linguistiques recueillis, le groupe oriental des langues isolantes (?) sibériennes se rapproche des langues de l'Amérique plus que de celles parlées dans l'Asie centrale. Voilà du moins une conclusion qui, sous sa forme catégorique, est assez nouvelle. Les anciens Sibériens et les peuples du N.-O. de l'Amérique seraient encore étroitement apparentés.

Dans une étude sur l'ancien pays de Fou-sang des auteurs chinois, identifié par Schlegel avec Sakhaline, et par d'autres auteurs avec l'Amérique occidentale ou le Mexique, le professeur Sakaki, de Kioto, a cherché à démontrer l'existence de relations maritimes, au commencement de l'ère chrétienne sinon avant, entre l'Amérique et l'Asie orientale. J'ai été fondé à croire à de semblables relations, indépendamment des documents historiques invoqués par M. Sakaki, notamment d'après des poteries du Mexique que m'a montrées jadis M. Hamy, et d'après des vases à tête humaine de type chinois, rapportés du Pérou par M. Berthon (1908).

M. Kollmann, de Bâle, qui cherche partout des races naines et en découvre peut-être un peu trop, se fonde sur la présence dans les anciens tombeaux du Pérou (Ancon et Pachacamac) de 14 crânes d'une capacité très faible de 1,000 à 1,190 cm., des idiots peut-être, pour affirmer que parmi les autochtones de l'Amérique, il existe des races humaines de taille très petite. Elles seraient parentes des autres races pygmées du globe qui devraient être considérées comme les précurseurs et procréateurs des races de taille moyenne et grande.

M. Lehmann Nietsche, de Buenos Aires, consacre une courte note à la vertèbre humaine (humanoïde dit-il) trouvée, il y a déjà assez longtemps, dans des couches de Monte-Hermoso. Quel est l'âge de ces couches, tertiaires pour M. Ameghino? M. Lehmann les classe dans le lœss inférieur de la formation pampéenne, ce qui ne précise rien. L'homme représenté par la vertèbre trouvée pourrait être voisin du Pithecanthrope, donc tertiaire. M. Lehmann lui donne un nom nouveau : *Homo neogœus*. Cela non plus ne nous avance pas beaucoup.

M. Capitan donne des notes sur des ornements et instruments qui ont eu leurs analogues en Europe, et M. Matiegka établit un parallèle entre la céramique de l'Amérique du Nord et celle de l'âge de pierre dans l'Europe centrale. Dans des cavernes situées dans l'Illinois, des inhumations ont été découvertes en assez grand nombre. Les squelettes, en mauvais état, étaient accompagnés de grossières poteries, de beaucoup d'objets en os et surtout d'épingles, etc. D'après M. Peabody, ce sont des restes de tribus assez nombreuses dont la civilisation était très rudimentaire et qui, si elles ne sont pas plus anciennes, n'ont eu que très peu de relations avec les tribus connues du Nord, de l'Est et du Sud.

Dans le Yucatan, il y avait trois centres de populations : Itzmal, Tihoo et Chich' en Itza, avant la conquête. Ils subsistent. Les monuments des deux premiers ont été détruits par les conquérants. Mais Chich' en Itza, dans une région malsaine, a été préservé. C'est donc une localité des plus originales qui possède encore des monuments imposants de l'art de l'ancien Mexique. M. Seler, de Berlin, décrit ceux-ci très longuement, avec de nombreuses gravures. Parmi celles-ci se trouvent des images de statues (pl. IX) dont le premier aspect explique bien les rapprochements qu'on a voulu faire jadis exagérément (il s'agit de monuments séparés par des millénaires) entre cet art et l'ancien art égyptien.

Bien d'autres mémoires seraient à analyser. La plupart toutefois sont d'ordre purement archéologique et linguistique. Une note d'ethnographie ne saurait être passée sous silence.

C'est celle de M. Fric de Prague. Au cours d'un voyage dans le sud du Brésil ayant pour but des recherches sur les migrations des hommes et des mythes, il a appris de quelle façon se comportaient les modernes *conquistadores* de l'intérieur, de l'est du Pérou et de la Bolivie en particulier. Des gens d'affaires achètent, en territoire indien, des propriétés considérables pour des prix dérisoires. Ils gagnent en les revendant 1 500 p. 100. Ils réduisent les indigènes à un véritable esclavage. Quelques familles traitent

ces esclaves assez bien. D'autres se comportent à leur égard avec une barbarie effroyable, martyrisant et tuant même à leur fantaisie les femmes et les enfants. Voilà un fâcheux côté de l'américanisme.

Dr Georges Buschan — *Die Balkanvölker in Vergangenheit und Gegenwart.* 1 br. de 56 p. avec 18 grav. Stuttgart, 1910.

M. Buschan, de Stettin, est peut-être celui des savants allemands qui a le plus contribué à répandre dans son pays les connaissances anthropologiques. Il publie beaucoup. Et il y a longtemps qu'il s'est acquis tous nos égards par sa largeur d'esprit et son impartialité. La brochure qu'il vient de m'envoyer sur les peuples des Balkans, est une œuvre de circonstance rapidement écrite. Elle résume succinctement l'histoire, la situation demographique, les traits physiques, la description des vêtements, du caractère moral, des tendances politiques des Turcs, des Serbo-Croates, des Grecs, des Albanais, des Bulgares, des Roumains. Il s'étend beaucoup sur ces derniers, cependant peu répandus relativement dans les Balkans; il ne ménage pas les Grecs « juifs de l'Orient », etc. C'est la meilleure partie de son ouvrage; bien que chaque notice écourtée se trouve du même coup incomplète. Sur les Albanais, M. Buschan ne parait pas bien fixé lui-même. Comme je l'ai montré dans mon cours de cette année, il y a un élément illyrien chez eux. Mais ce n'est pas l'élément premier. Donner le fond original de leur langue comme vieil illyrien (p. 37), n'est donc pas acceptable. Les donner eux-mêmes comme descendant tous de Thraces n'est guère plus acceptable, des différences primitives, originaires, séparant leur langue de celle des Thraces.

Je ne peux pas reprocher à M. Buschan d'ignorer les leçons que j'ai faites pendant la durée de deux cours sur les peuples des Balkans, puisqu'elles ne sont pas publiées. Cependant des choses m'ont étonné sous sa plume, surtout en ce qui concerne les peuples d'autrefois. Comment peut-il parler encore (p. 8) de migrations par le sud de l'Oural jusqu'au cœur de la France, des brachycéphales de l'époque de la pierre polie? Vingt fois j'ai démontré la fausseté de cette vieille hypothèse. Il se fait aussi une idée confuse des Scythes. Des premiers j'ai signalé les similitudes des mœurs qu'ils présentaient avec les anciens Germains, avec les Cimbres. Mais ces similitudes s'étendaient aux Gaulois mêmes, un peu à tous les primitifs aryens, même aux vieux Perses. Placer pour cela la patrie des Scythes sur le littoral de la mer Baltique (p. 9), est étrange. Je ne suppose pas que M. Buschan ignore les travaux archéologiques et linguistiques si nombreux et précis qui localisent la formation du germanique, la patrie protogermanique dans le nord-ouest baltique de l'Europe. D'autre part nous savons que les langues des Scythes, voisines de l'ancien perse, sont du groupe *satem*, originairement distinct du groupe *centum*, auquel appartient le germanique. Nous savons aussi que le lithuanien du groupe *satem* également s'est étendu jusqu'au sud du Dniester.

Ne distinguant pas entre les nomades des steppes et les peuples des forêts, M. Buschan oublie tout à fait les Finnois. Il nous donne les Bul-

gares descendus du Volga, comme des Turcs (p. 19). C'étaient des Finnois turquisés comme les Tchouvaches. J'ai montré dans une de mes leçons que toute trace des Finnois primitifs n'a pas disparu de la Bulgarie, au nord des Balkans. Est-ce que M. Buschan conteste que le Hongrois est aussi du groupe des langues finnoises quoique chargé d'éléments turcs qui pourraient d'ailleurs remonter surtout aux Avares?

Quant à la patrie des Turcs et à la date de leur pénétration en Asie centrale, nous les connaissons bien mieux que ne semble le supposer M. Buschan.

Au sujet de la patrie originaire des slaves, M. Buschan en est encore à parler vaguement d'après Mullenhoff, du cours moyen du Dniepre (p. 20). Les preuves abondent, comme je l'ai montré, et des preuves historiques, que la slavisation de la Russie est moderne. La pénétration des slaves du côté du Dniepre ne peut pas être antérieure à la conquête de la Dacie par les Romains.

Sur les Thraces, M. Buschan reproduit deux documents fort intéressants. Ce sont deux bas-reliefs du trophée d'Adamklissi dans la Dobroudja, qui fut élevé par Marcus Licinius Crassus (29-28), après sa victoire sur les Mœsiens, Bastarnes, Gétes et Daces. Ils représentent deux de ses soldats Thraces. J'ai montré que, au cœur même de la Bulgarie, au sud des Balkans, dans la région de Sofia, il y avait encore, comme le laissaient prévoir les données historiques, des descendants purs des anciens Thraces. Leur type est le même que celui des bas-reliefs d'Adamklissi.

Le peuple paradoxal des Aïnos restera sans doute encore longtemps une énigme, et jusqu'à la fin, un objet de curiosité pour les ethnographes. M. Pilsudski vient de publier sur eux une série de mémoires qui ont le mérite exceptionnel d'être le résultat d'observations patientes de quelqu'un longuement familiarisé avec eux. Il a fait à Sakhaline un séjour de trois années, vivant avec les indigènes. Le *Globus* (*illustrierte Zeitschrift für Lander und Völkerkunde*) a publié de lui d'abord (5 juillet 1909), une longue description de la fameuse fête de l'ours avec des illustrations d'après des photographies fort instructives. Il a publié ensuite (4 décembre 1909) une étude sur de primitifs habitants de Sakhaline maintenant disparus. Les indigènes de Sakhaline sont des Oroks, des Ghiliaks et des Aïnos (2,200). Ils ont conservé la tradition d'un peuple qui les aurait précédés et qu'ils appellent *Tontschi*. M. Pilsudski donne des preuves que ce peuple resté jusqu'ici inconnu, était bien distinct de l'élément Aïno. Sa note est fort intéressante, de même que celle sur les coutumes relatives à l'accouchement données dans les *Bulletins de la Société d'Anthropologie* de Paris (nov. 1909).

Pour la première fois nous avons des observations sur la façon originale dont les Aïnos envisagent et traitent les jumeaux, les monstres, les hermaphrodites. Ces pauvres gens admettent parfaitement qu'un homme puisse changer de sexe au cours de son existence.

Dans la revue d'ethnographie *Lud* (Le peuple), éditée par la société des Folkloristes de Lemberg, M. Pilsudski a commencé une étude sur le Chamanisme chez les indigènes de Sakhaline (t. XV, fasc. IV, p. 261).

Les Aïnos sont bien moins adonnés au chamanisme que les Ghiliaks et les Oroks. Ses pratiques sont donc chez eux d'importation peu ancienne. Ils appellent les chamans *Tusu-Kuru* (hommes sorciers) du même nom qu'ils donnent aux prêtres chrétiens... Leurs sentiments religieux se manifestent principalement dans le culte des ancêtres.

Les vieillards ont chez eux la plus grande influence et un réel pouvoir. Ce sont eux qui adressent les prières aux divinités, font les offrandes et dirigent la tribu. Leur rôle exclut celui des chamans, et d'une caste de prêtres.

On ne devient chaman que par accident, par l'intervention d'esprits, *Kosimpu*. Un vieux chaman a raconté à M. Pilsudski qu'une fois il avait perdu connaissance et toute sensibilité : il fut enlevé dans les airs, tremblant de faire une chute et de se briser. Heureusement il s'éveilla sur le sable au bord de la mer. Les parents qui l'avaient longtemps cherché, le retrouvèrent marchant dans l'eau jusqu'aux genoux. Ce sont les *Kosimpu* qui l'avaient enlevé. Un autre chaman a expliqué son initiation par des hallucinations du même genre, en pleine forêt. Parmi 1360 Aïnos de Sakhaline, M. Pilsudski n'a d'ailleurs compté que huit chamans, dont deux femmes (p. 265). Ils ont tous quelque affection nerveuse, mais sont rusés et charlatans. Les Aïnos attribuent une réelle puissance à quelques-uns d'entre eux. Ils les regardent comme plus doux que les sorciers de leurs voisins Oroks et Giliaks. Lorsqu'ils s'en vont dans des territoires peu connus qui pourrait appartenir à ceux-ci, ils emportent des remèdes spéciaux pour se préserver des maléfices de leurs chamans. Ils emportent par exemple la cervelle d'un pic. Si, en voyageant, ils se sentent malades, ils mêlent quelques gouttes de leur sang à cette cervelle, et placent pendant la nuit ce mélange à côté d'eux. Au matin, il a disparu entièrement, car l'âme errante du chaman le mange. Les malades après cela sont guéris.

Puisque j'ai entre les mains le dernier numéro de *Lud* bien fourni d'observations sur les mœurs populaires, j'en extrais les petits faits suivants :

En septembre 1908 le tribunal de Baligrod, dans le district de Lïsko, fut informé qu'une femme d'un village ruthène de la frontière hongroise avait tué son petit enfant. Une commission se rendit à ce village : elle fit déterrer le cercueil, ouvrir celui-ci et constata qu'à côté du petit cadavre, il y avait un petit œuf. Interrogé sur la présence de cet objet, le maire du village répondit qu'il avait été mis là « *pour que le petit enfant ait de quoi s'amuser* ».

Pendant l'été de 1908, les pluies incessantes entravaient la récolte du blé. Dans un village du district de Brzesko (ouest Galicie) l'opinion se répandit que ces pluies incessantes étaient dues à ce qu'un paysan d'un village voisin aurait tué une cigogne. Pour faire revenir le beau temps, on devait renfermer la cigogne dans un cercueil et l'enterrer au cimetière...

ZABOROWSKI.

Le Directeur de la Revue,
G. HERVÉ.

Le Gérant,
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

QUELQUES

MODIFICATIONS ADAPTATIVES SECONDAIRES DU THORAX CHEZ L'HOMME

Par R. ANTHONY

Dans l'organisme de l'Homme actuel persistent encore de très nombreuses traces d'une adaptation arboricole ancienne, et, dans l'état actuel de nos connaissances, il paraît hors de doute que la forme ancestrale de l'humanité présentait tous les caractères de l'adaptation à la vie dans les arbres.

Possédant des extrémités préhensiles, le précurseur de l'Homme devait réaliser un type comparable à celui des Singes anthropoïdes actuels, quoique évidemment plus synthétique et beaucoup moins spécialisé dans le sens de l'arboricolisme.

. Lorsque, par suite de circonstances extérieures sur la nature desquelles nous ne pouvons qu'être réduits à de vagues hypothèses, le Primate arboricole qui devait devenir l'Homme commença à s'adapter à la marche terrestre, l'organe qui se modifia d'abord dut être nécessairement le pied, soumis le premier à des conditions physiologiques nouvelles.

Dans un précédent travail[1] que m'ont permis d'élaborer les remarquables recherches de M. Volkov[2], j'ai essayé de suivre les étapes de ses transformations successives. Je me suis en outre efforcé de montrer comment elles avaient eu pour conséquences un certain nombre d'autres modifications somatiques : d'abord le redressement du tronc et l'accentuation de l'incurvation lombaire du rachis qui s'observe déjà à un faible degré chez la plupart des Primates[3]; puis la libération de la main de toute fonction locomotrice et son

1. R. Anthony, L'évolution du pied humain, *Bull. Soc. Anthrop.*, 1902.
2. Volkov, Variations squelettiques du pied, *Ibid.*, 1903.
3. Cunningham, The lumbar curve in Man and the Apes, *Royal Irish Academy*, 1886.

perfectionnement comme instrument de préhension exclusive et de tact; enfin la diminution de volume des muscles masticateurs réduits à un simple rôle manducatoire, et des muscles de la nuque dont le rôle physiologique se trouvait sensiblement diminué par le fait de position verticale de la tête en équilibre sur le rachis. La réduction du casque musculaire qui recouvre le crâne chez les Primates inférieurs nous paraît devoir être considérée comme ayant contribué à déterminer la diminution de volume de la face par rapport au crâne, et, comme ayant permis à l'encéphale de prendre une plus grande expansion.

Je me bornerai aujourd'hui à essayer de mettre en lumière les principales modifications morphologiques qu'entraînèrent pour le thorax la libération de la main.

* * *

Chez les Mammifères où le membre antérieur joue un rôle exclusivement locomoteur, le déplacement du bras par rapport à l'épaule se fait uniquement dans un plan parallèle au plan sagittal du corps. De plus, dans la position d'inaction, la direction des membres antérieurs forme un angle droit avec l'axe du tronc. Le Cheval, le Bœuf, le Chien sont dans ce cas.

Chez l'Homme, au contraire, le déplacement du bras par rapport à l'épaule est possible dans toutes les directions, et, dans la position de repos, les membres antérieurs se disposent parallèlement à l'axe du corps.

Entre ces deux types existent tous les intermédiaires. C'est ainsi que les Félidés dont les membres antérieurs servent non seulement à la marche terrestre, mais aussi à la progression arboricole, à la capture et à la dilacération des proies, sont capables d'une certaine rotation du bras sur l'omoplate.

Chez les Singes inférieurs cette aptitude augmente considérablement et nous ménage le passage insensible à la disposition humaine.

I. — *Aplatissement d'avant en arrière du thorax et du sternum.*

Dans un travail aujourd'hui classique, Weissgerber [1] a étudié les rapports des diamètres antéro-postérieur et transverse du thorax et a montré comment l'indice qu'il a établi pour les préciser

[1] Weissgerber, *De l'indice thoracique*, 1879.

$\left(\text{Ind. thoracique} = \frac{\text{Diam. transverse} \times 100}{\text{Diam. antéro-post.}}\right)$ varie dans la série des Mammifères. Il ne dépasse pas 56 chez les Ruminants, monte à 86 en moyenne chez les Singes de l'Ancien monde et à 98 chez ceux du Nouveau, atteint 112 chez les Anthropoïdes et s'élève enfin à 127 chez l'Homme. Ceci revient à dire que le thorax des Ruminants est fortement aplati d'un côté à l'autre. La section de celui des Singes et surtout des Platyrrhiniens se rapproche de la forme arrondie. Le grand axe de cette section devient nettement transversal chez les Anthropoïdes et plus encore chez l'Homme où l'aplatissement antéro-postérieur remplace l'aplatissement bilatéral.

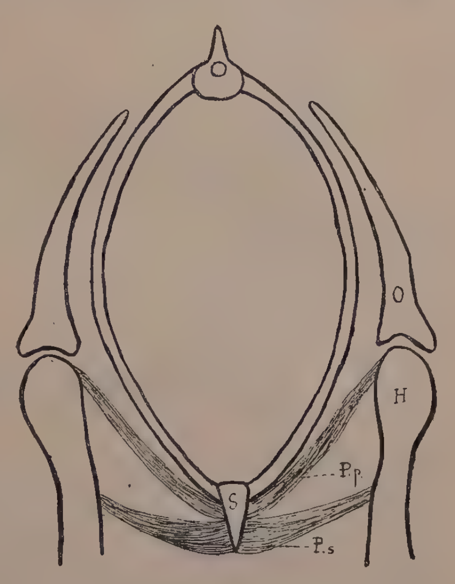


Fig. 1. — Coupe schématique transversale du thorax d'un Ongulé : O, omoplate; H, humérus; S, sternum; Ps, pectoral superficiel; Pp, pectoral profond.

La valeur de l'indice thoracique est en somme proportionnelle au degré de liberté du membre antérieur. Peu élevé chez les animaux où ce dernier sert exclusivement à la marche terrestre, il croît dans des proportions considérables à mesure que l'adaptation à la préhension s'établit et s'accentue. Il semble raisonnable d'admettre que la forme du thorax est sous la dépendance étroite des mouvements et de la position des membres antérieurs : collés au corps et se déplaçant toujours parallèlement au plan axial, ils s'opposent à son développement transversal. A mesure qu'ils deviennent plus libres, le thorax se dilate d'un côté à l'autre et le maximum d'expansion est réalisé chez l'Homme où existe aussi le maximum de liberté (fig. 1 et 2).

Le sternum[1], lorsque n'intervient aucune autre cause de modifi-

1. R. Anthony, *Du sternum et de ses connexions avec le membre thoracique*, Paris, 1898.

cations, présente toujours un ensemble de caractères morphologiques correspondant à ceux du thorax. Aplati d'un côté à l'autre chez les Équidés où l'indice sternal $\left(\frac{\text{Épaisseur} \times 100}{\text{Largeur}}\right)$[1] atteint 329, sa section est déjà légèrement transverse chez les Singes catarrhiniens (il est de 65 environ chez le Macaque); ce caractère s'accentue chez les Platyrrhiniens (il est de 44 environ chez le Cebus), davantage encore chez les Anthropoïdes et chez l'Homme. D'après une moyenne établie sur 35 individus; il serait de 32 environ chez l'Européen, et

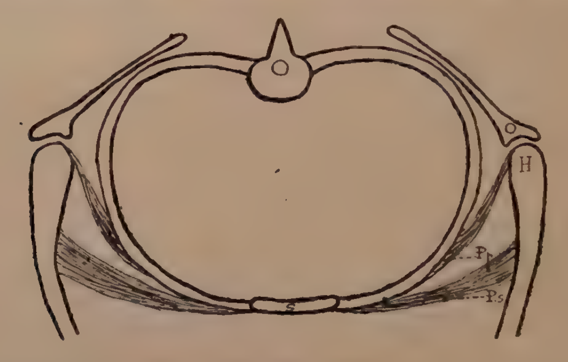


Fig. 2. — Coupe schématique transversale du thorax de l'Homme : O, omoplate; H, humérus; S, sternum; Ps, pectoral superficiel; Pp, pectoral profond.

Nota : Dans un but de schématisation nous avons représenté sur cette figure le pectoral profond comme s'insérant distalement à l'humérus, bien qu'en réalité il s'attache à l'apophyse coracoïde. Chez tous les Mammifères en général il s'insère en fait à la tête humérale, et son insertion coracoïdienne chez l'Homme est d'origine secondaire.

il est curieux de remarquer que les indices les plus forts, c'est-à-dire ceux qui se rapprochent le plus des indices simiens, appartiennent aux représentants des races les plus inférieures de l'humanité actuelle :

Hottentots	44,2
Australiens	42,8

II. — *Développement considérable de la clavicule.*

Chez les Mammifères à membres antérieurs exclusivement locomoteurs la clavicule est absente. Sa place est seulement ndiquée

1. Mon indice sternal est calculé en sens inverse de l'indice thoracique de Weissgerber. Les dimensions du sternum ont été prises à la base de la deuxième sternèbre. Au-dessous de ce point, le sternum comme le thorax échappant à l'influence des membres thoraciques est souvent considérablement élargi par le fait de l'action de la masse viscérale. Cette particularité est surtout nette chez les herbivores.

par une petite intersection fibreuse en forme d'S très allongé interrompant le muscle mastoïdo-huméral. Ce muscle qui, par sa contraction, projette en avant le membre thoracique, correspond exactement dans sa partie supra-claviculaire au cleido-mastoïdien et aux faisceaux antérieurs du trapèze de l'Homme, et dans sa partie infra-claviculaire aux faisceaux antérieurs du deltoïde (voir fig. 3).

Chez les Félidés où, comme il a été dit, les membres antérieurs répondent à des fonctions plus complexes, l'intersection claviculaire présente dans sa partie moyenne un segment ossifié relié par de faibles ligaments d'une part à la pointe de l'épaule, d'autre part à l'extrémité antérieure du sternum. C'est une première ébauche de clavicule.

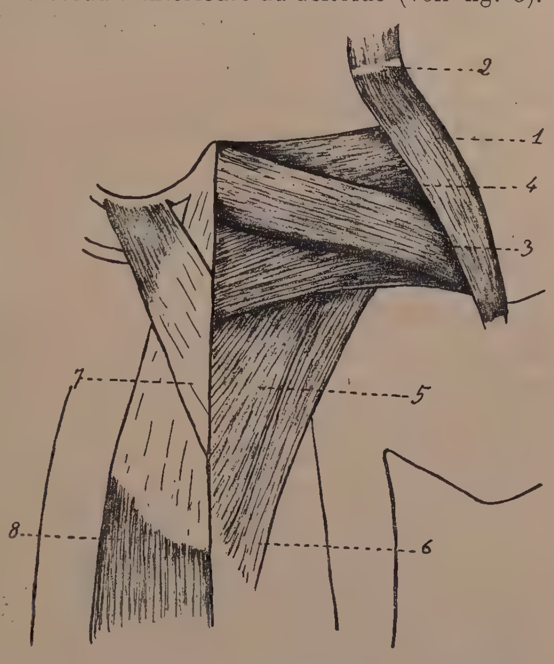


Fig. 3. — Muscle de la région antérieure du thorax chez l'*Hyœna crocuta* : 1, mastoïdo-huméral ; 2, intersection fibreuse claviculaire ; 3, faisceau diagonal du pectoral superficiel ou épisternal ; 4, pectoral superficiel ; 5, pectoral profond (faisceau moyen) ; 6, faisceau postérieur ou abdominal du pectoral profond ; 7, transverse des côtes ; 8, grand droit de l'abdomen.

Chez les Singes la clavicule est complètement constituée et le muscle mastoïdo-huméral interrompu.

Chez l'Homme enfin la clavicule, tout en conservant le même type que chez les autres Primates, acquiert des dimensions considérables et une plus grande solidité.

Le développement de la clavicule est donc, dans la série des Mammifères, exactement parallèle à l'augmentation de diamètre du thorax dans le sens transversal, et l'on comprend aisément l'utilité de la présence de cet os qui joue le rôle d'un véritable arc-boutant chez des animaux dont les membres antérieurs sont mobiles dans

tous les sens et, par le fait de l'élargissement du thorax d'un côté à l'autre, éloignés de la ligne médiane. Chez ceux dont les membres mobiles seulement d'avant en arrière sont en même temps très rapprochés, la clavicule, n'étant plus d'aucune utilité, a disparu.

On sait que d'une façon très générale les modifications squelettiques sont sous la dépendance des modifications musculaires qui constamment les précèdent. Dans le cas particulier qui nous occupe il semble que ce soit les modifications du squelette thoracique en rapport avec le genre d'adaptation des membres antérieurs qui aient au contraire déterminé les modifications musculaires qui vont suivre.

III. — *Écartement des muscles pectoraux superficiels et possibilité de l'existence d'un muscle présternal.*

Chez les animaux dont les membres antérieurs servent exclusivement à la marche, les muscles pectoraux superficiels s'insèrent au contact l'un de l'autre sur la ligne médiane du sternum [1], et même dans beaucoup de cas sur une mince cloison fibreuse qui le prolonge ventralement suivant sa ligne médiane figurant une sorte de bréchet fibreux et flottant réduit à sa plus simple expression. Leur contact est parfois tellement intime que c'est avec la plus grande peine que l'on peut se rendre compte que les fibres ne passent pas d'un côté à l'autre. Le Cheval par exemple est dans ce cas. Certains Camélidés même, les Lamas [2] ont des muscles pectoraux superficiels dont les insertions thoraciques sont faites de digitations qui dépassent en s'entre-croisant la ligne médiane. Chez les Singes inférieurs le contact de ces muscles est encore très intime. Mais chez l'Homme, où le thorax et le sternum sont considérablement élargis dans le sens bilatéral, la distance qui sépare le bras de la ligne médiane du corps est devenue plus considérable que ne le comporte la longueur de fibres nécessaires à l'amplitude du mouvement d'adduction du membre thoracique, et il s'ensuit que les muscles pectoraux superficiels ayant reculé leurs insertions de toute la longueur de fibres inutilisable laissent entre eux un large espace.

1. R. Anthony, *Du sternum et de ses connexions avec le membre thoracique*, Paris, 1898.

2. F.-X. Lesbre, Recherches anatomiques sur les Camélidés, *Arch. du Mus. d'hist. nat. de Lyon*, t. VIII, 1900.

Je crois avoir établi ailleurs[1] que c'est uniquement par le fait de la présence de cet espace resté libre que peuvent se développer parfois chez l'Homme ces formations musculaires encore problématiques quant à leur signification et à leur origine, et auxquelles on donne le nom de muscles présternaux. Ils relient comme l'on sait, le sterno-mastoïdien au grand oblique paraissant compléter en partie la tunique musculaire superficielle qui existe ininterrompue chez certains Vertébrés ne possédant pas de membres antérieurs.

IV. — *Régression des muscles profonds de la région antérieure du thorax.*

Chez les animaux dont le thorax est aplati latéralement il reste nécessairement, et, comme le montre la figure, entre sa paroi et le membre antérieur un espace considérable que limite du côté ventral le plan pectoral superficiel. Le creux de l'aisselle s'étend en avant jusqu'à la ligne médiane du corps.

Cet espace est occupé par les muscles suivants :

Pectoral profond;

Transverse des côtes;

Prolongement thoracique du grand droit de l'abdomen;

Scalène transcostal[2].

Le pectoral profond se compose d'habitude, ainsi que je l'ai montré ailleurs, de trois faisceaux : un faisceau antérieur qui est chez l'Homme représenté par le sous-clavier; un faisceau moyen (petit pectoral chez l'Homme); et un faisceau postérieur ou abdomino-huméral qui, lorsqu'il existe, chez l'Homme, est le plus souvent fusionné avec le pectoral superficiel. Le faisceau moyen seul nous intéresse. C'est toujours chez les Mammifères marcheurs quadrupèdes un muscle puissant dépassant en surface et en volume le pectoral superficiel qu'il déborde en arrière. Il s'insère en dedans sur le sternum, en dehors à la tête humérale, passant par-dessus l'apophyse coracoïde très réduite sans présenter le plus souvent de connexions avec elle.

La transverse des côtes, qu'on pourrait considérer dans une certaine mesure comme la continuation sur le thorax du scalène antérieur,

1. R. Anthony, Le muscle présternal, *Bull. Soc. Anthrop.*, 1900.
2. Ce muscle très développé chez le chien est souvent réduit chez les autres animaux exclusivement adaptés à la marche quadrupède terrestre.

part de la première côte, et, se dirigeant obliquement en dedans, va s'insérer par un tendon large et aminci au sternum au-dessous du pectoral profond.

Le grand droit de l'abdomen s'insère à la première côte par une expansion tendineuse qui passe sous le muscle précédent.

Enfin un scalène auquel on donne le nom de transcostal prolonge souvent assez loin sur le thorax ses insertions distales.

Dans un travail antérieur[1] j'ai montré, et, dans sa thèse de doctorat en Médecine, un de mes élèves le Dr J. Romignot[2] a illustré cette conception de nombreux exemples que, lorsqu'un muscle en croise et en recouvre un autre de façon à le comprimer contre un plan résistant, la partie comprimée se transforme en tissu tendineux et cela d'autant plus que la compression est plus forte.

Il nous semble que déjà chez les animaux exclusivement marcheurs le transverse des côtes et le grand droit de l'abdomen doivent leur constitution tendineuse au voisinage de la ligne médiane thoracique, à la compression exercée par les muscles pectoraux profonds.

A mesure que l'on passe d'animaux à indice thoracique faible à des animaux à indice thoracique élevé le pectoral surperficiel se rapprochant de la paroi et tend à comprimer l'extrémité proximale du pectoral profond. Chez certains Platyrrhiniens dont l'indice thoracique est généralement supérieur à celui des Catarrhiniens, et notamment chez le Cebus, ce dernier muscle, au lieu de s'insérer sur le sternum lui-même, s'attache aux sterno-côtes à une certaine distance de la ligne médiane par des digitations tendineuses.

Chez l'Homme il recule encore ses insertions et devenu extrêmement réduit, étouffé en quelque sorte entre le pectoral superficiel et la paroi, il mérite bien le nom de petit pectoral.

La compression est même telle entre le pectoral superficiel et la paroi thoracique chez l'Homme, que le transverse des côtes a complètement disparu et que le grand droit, expulsé du thorax, recule ses insertions sensiblement jusqu'à la limite du bord inférieur du pectoral superficiel.

Le tableau ci-joint résume les différences morphologiques qui

1. R. Anthony, Du rôle de la compression dans la genèse des tendons, *C. R. Acad. Sc.*, 1901.

2. J. Romignot, *Du rôle de la compression active dans la localisation des tendons*, Lille, 1902.

viennent d'être énumérées et montre la dépendance dans laquelle les unes se trouvent par rapport aux autres :

CHIEN	MACAQUE	HOMME
Membre antérieur exclusivement locomoteur.	Membre antérieur adapté à la préhension mais conservant encore une certaine aptitude à la locomotion.	Membre antérieur spécialisé pour la préhension.
—	—	—
Indice thoracique (Carnassiers en général) = 76	Indice thoracique = 86.	Indice thoracique = 127.
Indice sternal = 70.	Indice sternal (catarrhiniens en général) = 65,6.	Indice sternal (Européen) = 32,4.
Pas de clavicule.	Clavicule complète.	Clavicule développée à l'extrême.
Muscles pectoraux superficiels accolés.	Muscles pectoraux superficiels accolés.	Muscles pectoraux superficiels distants. Possibilité de la présence d'un muscle présternal.
Muscle pectoral profond très développé.	Muscle pectoral profond moyennement développé.	Muscle pectoral profond très réduit.
Muscle transverse dès côtes.	Muscle transverse des côtes.	Muscle transverse des côtes absent.
Prolongement thoracique du grand droit de l'abdomen.	Prolongement thoracique du grand droit de l'abdomen.	Le grand droit de l'abdomen arrête ses insertions sensiblement au bord inférieur du pectoral superficiel.

Nous espérons avoir réussi à établir dans les pages qui précèdent que ces dispositions squelettiques et musculaires qui caractérisent l'Homme sont bien les résultats des conditions mécaniques de son adaptation spéciale.

Loin de nous l'idée que la disposition primitive ait été celle caractérisée par l'aplatissement bilatéral du thorax, l'absence de clavicule et les dispositions musculaires qui accompagnent ces caractères. Bien au contraire, nous pensons que la forme ancestrale des Mammifères devait être caractérisée par une adaptation synthétique lui permettant, non seulement de marcher sur le sol, mais aussi de grimper dans les arbres et de saisir même dans une certaine mesure. Elle devait pour cette raison présenter au point de vue auquel nous nous plaçons des caractères intermédiaires entre ceux de l'Homme et ceux des animaux adaptés à la marche quadrupède. Et, c'est en se spécialisant dans l'un ou l'autre sens que les descendants de cette forme primordiale auraient évolué, les uns vers la

disposition squelettique et musculaire du thorax humain, les autres vers celle qu'il affecte chez les animaux à membres antérieurs uniquement locomoteurs.

Ce qui nous paraît prouver que les dispositions sur lesquelles nous venons d'insister sont bien d'origine mécanique, c'est qu'elles se retrouvent dans leurs grandes lignes chez des animaux qui, très éloignés de l'homme au point de vue zoologique, ont subi des modifications thoraciques comparables.

Modelés par le milieu liquide au sein duquel ils vivent, les Cétacés ont pris la forme arrondie d'un projectile qui se traduit par une augmentation de l'indice thoracique.

Il s'ensuit, comme chez l'Homme, l'aplatissement d'avant en arrière du sternum, l'écartement des pectoraux superficiels qui permet dans certains cas le développement de formations fibreuses analogues au muscle présternal humain [1], enfin la régression des muscles thoraciques de la couche profonde.

1. R. Anthony, Le muscle présternal, *Bull. Soc. Anthrop.*, 1900.

ÉTUDE SUR LES
STATIONS PRÉHISTORIQUES DU SUD TUNISIEN

Par MM. J. de MORGAN, le Dr CAPITAN et P. BOUDY

(*Suite* [1]).

Rédéyef.

A l'ouest de Gafsa s'étend jusqu'à la frontière algérienne un vaste plateau que l'on peut d'une façon générale appeler Bled-Douara. Ce plateau profondément découpé par les affluents de l'oued Seldja et de l'oued Frid et recouvert par des sables pliocènes ou quaternaires, riches en troncs d'arbres silicifiés appartenant à une flore tropicale dont le gommier (acacia tortilis) est actuellement le dernier représentant en Tunisie, a pour limites, au nord la grande chaîne néo- et mésocrétacique de Gafsa, et au sud la chaîne néocrétacique et éocène bordière du chott Rharsa (chaîne du Seldja). Intéressant par ses nombreuses ruines romaines, il l'est également, à un degré beaucoup plus considérable, au point de vue préhistorique, par le nombre et par l'importance de ses gisements de silex taillés.

Les chaînes bordières nord et sud sont essentiellement constituées par des assises calcaires identiques à celles d'El-Mekta et, par suite, très riches en nodules de silex; surmontées, sans discordance de stratification, par les sédiments de l'éocène inférieur qui renferment les gisements de phosphate découverts en 1885 par M. Ch. Thomas et exploités actuellement par la Compagnie de phosphate de Gafsa.

Les stations paléolithiques et capsiennes abondent dans cette région; nous en avons rencontré non seulement dans le djebel Rédéyef ou à proximité (Bir-Krongfous, Sidi-Mansour), mais aussi dans les environs de Tamerza, au Foum-Mrata, Bir-el-Ateur, Aïn-Moularès, etc. Au delà de la frontière algérienne, dans la direction de Negrine et de Biskra à l'ouest, et dans celle de Tebessa au nord, on trouve également nombre de stations absolument identiques, quant à l'industrie, à celles de Tunisie. Cette constatation n'a d'ailleurs rien qui doive surprendre, attendu que cette partie du département de Constantine, dite région des Nemenchas, a une constitution physique et géologique analogue à la région de Gafsa : vastes plateaux

1. Voir *Revue* d'avril et juin 1910.

recouverts d'alluvions pliocènes ou quaternaires et chaînes bordières néo-crétaciques.

Toutes ces chaînes crétaciques tunisiennes ou algériennes sont parsemées d'ateliers comparables à ceux d'El-Mekta, quoique de moindre importance.

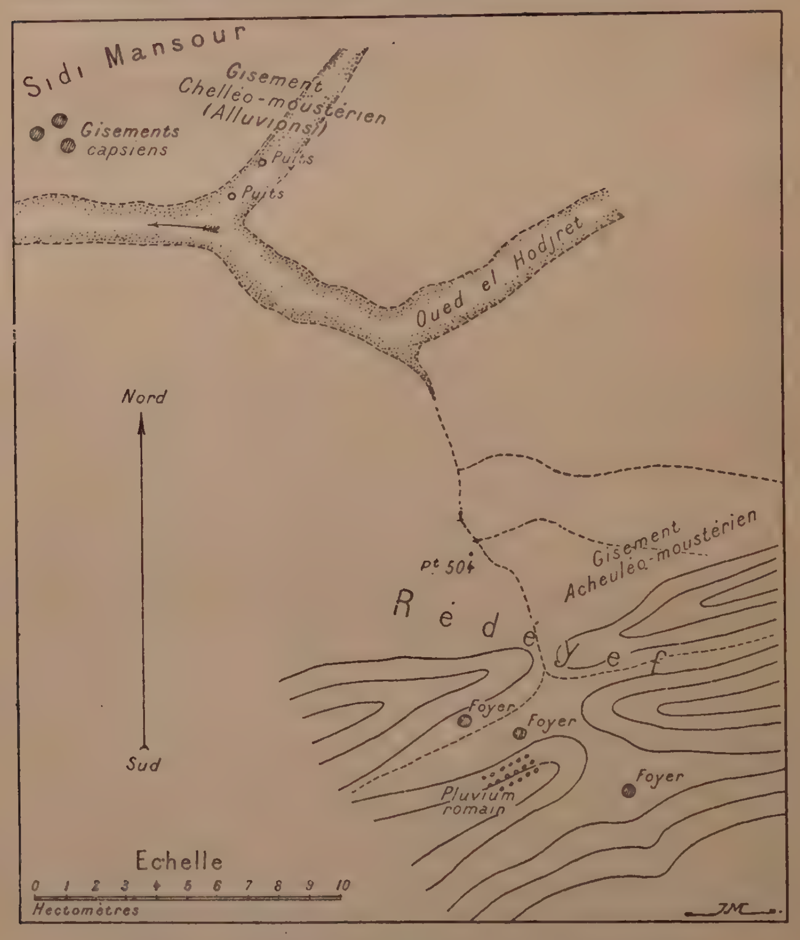


Fig. 64. — Site des gisements d'El-Rédéyef. Croquis de P. Boudy.

Les gisements paléolithiques se rencontrent surtout dans la plaine au confluent des oueds, ainsi que nous l'avons exposé précédemment. Ils présentent plutôt le caractère de campements que celui d'ateliers.

Les gisements capsiens se trouvent au contraire dans la montagne, le long des ravins, dans des cirques, des défilés.

La station préhistorique du Rédéyef est située à 40 kilomètres au nord-ouest de Metlaoui et à 80 kilomètres à l'ouest de Gafsa. Elle se compose de

plusieurs gisements d'âge et de nature différents, que nous étudierons successivement.

1° Le premier que l'on trouve en venant de Metlaoui est situé à 5 ou 6 kilomètres à l'est du bordj de la Compagnie de Gafsa (une mine de



Fig. 65. — Rédéyef. Pétrosilex jaune. Coll. Capitan, 2/3 g. n.

phosphates, reliée à celle de Metlaoui par une voie ferrée en construction, va être exploitée sous peu dans la montagne), sur un éperon s'avançant entre les oueds Dekrla et Alima (voir feuille de Metlaoui, carte à 1/100 000). Ce gisement est un ancien campement où l'on trouve, encore à demi recouverts par le sable, des cailloux calcinés. Les instruments que l'on y remarque

sont de facture paléolithique; leur facies est nettement acheuléen (la matière première est le silex et non le pétrosilex); certains ont été débités à même les galets charriés par les oueds voisins. Le type dominant est le coup-de-poing amygdaloïde d'un travail soigné, d'une symétrie parfois parfaite avec tranchants très nets (fig. 65); quelques-uns (fig. 67) sont à talon réservé, d'autres sont terminés en pointe effilée et devaient être utilisés comme perçoirs. On trouve aussi, pêle-mêle avec les coups-de-poing, des disques (fig. 69), des racloirs, des lames et des pointes taillées sur une

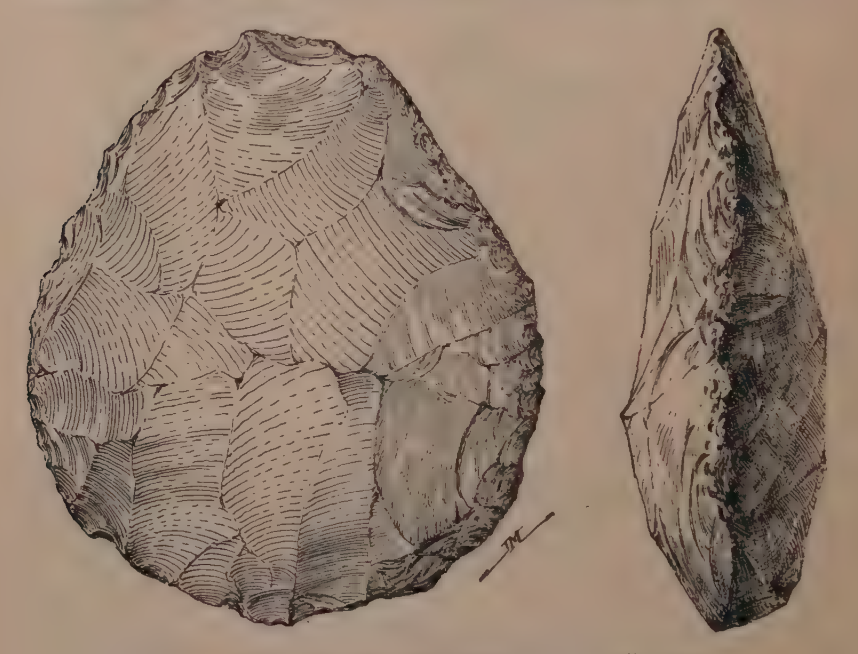


Fig. 66. — Rédéyef. Silex brun, patine blanche. 3/4 g. n. Coll. Capitan.

face, d'aspect monstrueux. En résumé, ce gisement paléolithique est absolument comparable à ceux d'El-Mekta.

A 5 ou 6 kilomètres du bord du Rédéyef, au lieu dit Sidi-Mansour, près de ruines romaines dominant la berge nord de l'Oued-er-Rechig, on trouve un gisement paléolithique de même nature (coups-de-poing, racloirs, pointes, lames et çà et là quelques rares pièces capsiennes provenant du foyer voisin).

2° Les stations les plus intéressantes et les plus nombreuses appartiennent à l'industrie capsienne.

De Metlaoui à Tamerza, la falaise néo-crétacique et éocène est creusée d'abris naturels renfermant de plus ou moins vastes foyers identiques à celui d'El-Mekta. Bien qu'en 1905-1906 nous en ayons fouillé un grand nombre,

nous n'en décrirons qu'un, situé à 2 kilomètres du bordj du Rédéyef sur le ravin d'où partent les premières galeries phosphatières.

Cet abri est à 2 étages séparés par un banc d'énormes coquilles d'ostrea multicostata; chacun d'eux a environ 3 mètres de hauteur, 5 à 6 de profondeur et 20 de largeur et se trouve comblé jusqu'au surplomb par d'épaisses couches de cendres mélangées de coquilles d'escargots. Le foyer



Fig. 67. — Rédéyef. Coll. Capitan. Silex brun, patine blanche. 6/7 g. n.

de l'abri inférieur, très nettement stratifié, est recouvert par un dépôt de 20 à 25 centimètres de lehm et de cailloux. Il renferme quantité de silex taillés de facture capsienne : c'est ainsi qu'à côté de pièces grossières de faciès paléolithique, telles que disques et rochers, nous rencontrons la série complète des grandes lames à dos retouchés verticalement (fig. 70) des petits couteaux, des burins, des grattoirs épais (fig. 72), des nucléi capsiens. Des cendres de ce même foyer, nous avons également retiré de nombreux ossements de mammifères et un certain nombre de pièces osseuses qu'on peut classer ainsi [1] :

1° Une série de dents d'ovins et de caprins, entre autres vraisemblable-

1. Nous tenons à remercier ici très vivement le professeur Boule qui a bien voulu examiner ces divers débris osseux et nous donner son avis.

ment du bouquetin. Pour les autres, il est impossible de donner une détermination plus approchée.

2° Un certain nombre d'ossements (surtout canons et astragales) appartenant à ces divers animaux ; puis des fragments brisés d'os très volumineux de grands ruminants (bovidés surtout) et enfin la base d'un fémur de

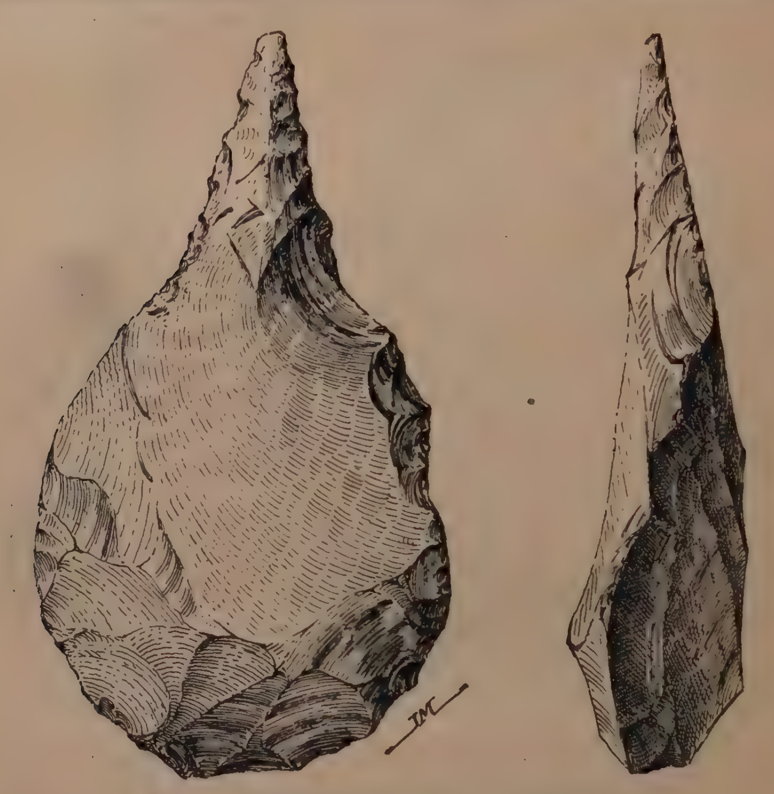


Fig. 68. — Rédéyef. Silex brun jaune. G. n. Coll. Capitan.

grand oiseau (aigle probable). A noter aussi assez grands fragments de cornes ressemblant à celles du bouquetin.

3° Des fragments assez nombreux d'os humains extrêmement altérés. Ils sont friables et leur surface est absolument irrégulière, semblant avoir été attaquée par des os acides ; on peut y reconnaître des débris d'une voûte crânienne assez épaisse ; des portions de deux volumineux fémurs et de tibias épais aussi et très platycnémiques : enfin une portion d'un pied, mais dont les os sont si altérés que leur étude n'a pu fournir aucune indication précise. Aucun ne semble d'ailleurs présenter les caractères des os du pied des squelettes humains très anciens.

Les ossements humains provenaient de la couche inférieure où gisait un

squelette humain écrasé par un éboulement : la position des blocs et la stratification très nette des cendres le recouvrant excluent toute hypothèse de remaniement du foyer.

Le foyer de l'abri supérieur, qui n'a dû être occupé qu'après le comblement de l'étage inférieur, renferme une industrie plus perfectionnée et par suite plus récente, caractérisée par la prédominance des petites lames à dos retouché, des petits grattoirs, souvent colorés par de l'ocre rouge, des fragments d'œufs d'autruche parfois gravés, des poinçons d'os polis (rares) et enfin par l'apparition de la parure (coquille percée d'un trou). On n'y trouve trace ni de hache polie ni de poterie.

Nous désignerons cette industrie plus récente par le terme de *capsien*





Fig. 69. — Rédéyef. Abri sous roche, 9/10 g. n. Silex brun. Coll. Capitan.

supérieur, réservant celui de capsien inférieur à l'industrie du foyer d'El-Mekta et de l'abri inférieur du Rédéyef.

Sidi-Mansour (du Rédéyef). — On peut rattacher à la station capsienne du Rédéyef, le foyer en plein air situé à 1 kilomètre environ du sud (près de la cote 504) du gisement paléolithique de Sidi-Mansour dont nous venons de parler.

Ces foyers, dont le principal présente une épaisseur de cendres de 7 à 8 mètres, sont situés dans un cirque où subsistent différents vestiges de l'occupation romaine ou berbère (barrage en pierres sèches au débouché du cirque, pluvium ménagé dans une grande dalle naturelle et composé d'une série de cavités en forme de jarres creusées dans le roc).

On y trouve de grandes lames atteignant 20 à 25 centimètres et toute la série des grands et petits instruments à dos abattu d'El-Mekta ou du Rédéyef; certains ont un rudiment de pédoncules, d'autres sont colorés en rouge par de l'ocre. Cette industrie relève du capsien inférieur.

Enfin aux abords de tous ces gisements on rencontre de grandes flèches de 5 à 6 centimètres de longueur taillées sur une seule face (fig. 73); certaines ne sont que de grossières ébauches, d'autres brisées à l'extrémité ont été utilisées comme grattoirs. Il est à remarquer que l'on en trouve à proximité de toutes les stations capsiennes, mais jamais sur les foyers eux-mêmes.

Ces flèches devaient probablement accompagner des haches polies, qui ont été ramassées par les indigènes et conservées par eux comme fétiches. Elles datent de l'époque néolithique ou peut-être énéolithique.

Nous dirons aussi quelques mots du foyer de l'Aïn-Hachen, dans la

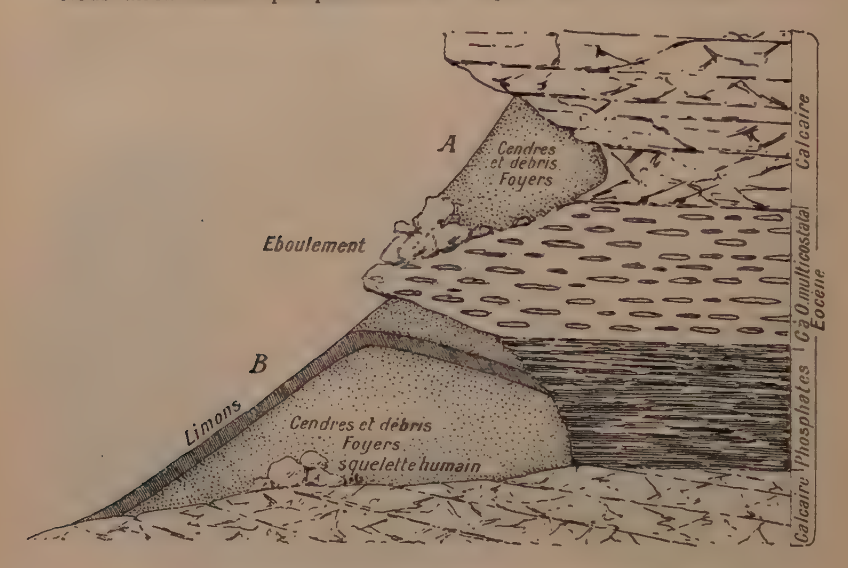


Fig. 70. — Coupe de l'abri sous roche du Rédéyef, relevée par M. P. Boudy.

région de Tromeza, découvert et fouillé par M. Laugé qui y a trouvé la série habituelle des lames à retouches marginales et des grattoirs, ainsi que des poinçons en os polis, des fragments gravés de coquilles d'œufs d'autruche, des polissoirs en grès et même un pilon imprégné d'ocre rouge.

La hache polie et la poterie font également défaut. Ce foyer appartient manifestement à l'industrie du capsien supérieur.

Citons enfin pour mémoire les gisements capsiens (inférieurs) de Foum Mrata, d'Aïn-Moulares, Bir-el-Ater dont les foyers ne présentent rien de particulier.

Station d'Oum-Ali.

Elle est située à 55 kilomètres au sud-est de Gafsa, sur la piste du Nefzaoua près du puits d'Oum-Ali, au centre d'un cirque creusé dans



Fig. 71. — Rédéyef. Abri sous roche; silex brun. 2/3 g. n. Coll. Capitan.

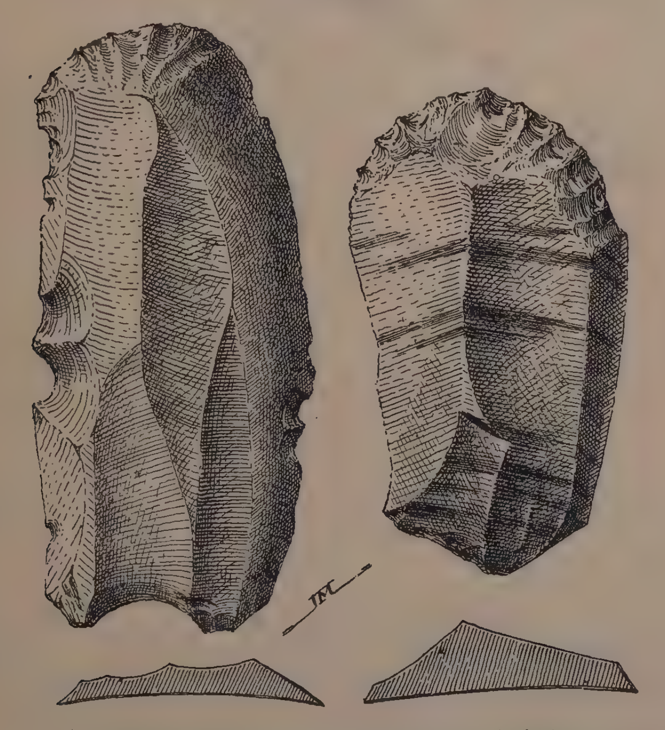


Fig. 72. — Rédéyef. Abri sous roche; silex brun corné. Coll. Capitan. G. n.

d'épaisses formations pléistocènes de lehm rougeâtre s'appuyant sur la chaîne bordière crétacique du chott Djerid.

A proximité du puits on remarque des buttes de lehm analogues à celles des bords de l'oued Baiech (Gafsa), autrefois occupés par des foyers qui ont été emportés par les pluies et dont il ne reste plus que quelques petites lames et des pierres calcinées.

L'un de ces foyers, situé plus au nord, est intact et présente, sur une épaisseur de 1 m. 50 environ, une couche de cendres mélangées de



Fig. 73. — Rédéyef. Abri sous roche; silex gris. 2/3 g. n. Coll. Capitan.

coquilles d'escargots, contenant des silex capsiens (inférieur) absolument analogues à ceux d'El-Mekta et du Rédéyef (nucléi, lames à retouches verticales, grattoirs épais, disques, petites lames retouchées).

Aux abords de ce foyer ainsi que sur les collines, on trouve un certain nombre de pièces d'aspect néolithique telles que grandes pointes de flèches taillées sur une seule face (fig. 74), lames allongées et ovales finement taillées *sur les deux bords* et n'ayant déjà plus la facture capsienne (fig. 74).

Remarque.

Cette étude des diverses stations capsiennes situées dans un rayon de 100 kilomètres autour de Gasfa, permet de constater l'homogénéité morphologique de cette industrie dans son aire géographique naturelle (région présaharienne de la Tunisie et du département de Constantine).

Le capsien, qui paraît s'être prolongé très longtemps dans sa zone d'expansion, peut être subdivisé en deux phases industrielles :

1° Le caspsien inférieur avec les grandes lames à retouches verticales, grattoirs épais, etc. L'os poli y est rare.

2° Le capsien supérieur dont les caractères généraux et les procédés de taille sont les mêmes, mais qui se distingue du précédent par l'extrême abondance des petites lames. L'os poli y est commun et la parure commence à apparaître (pendeloques, emploi des couleurs).



Fig. 74. — Oum-Ali. Silex blond, patine blanche. 9/10 g. n. Coll. P. Boudy.

Il est difficile d'indiquer actuellement l'industrie qui a succédé au capsien. Y a-t-il eu entre la fin de cette période et l'apparition des métaux une industrie intermédiaire néolithique avec hache polie et poterie? Les métaux ont-ils apparu au contraire dès la fin de la dernière période caspienne? On ne saurait pour le moment trancher cette délicate question, car les grandes pointes de flèches et les lames retouchées sur les deux bords que l'on rencontre de tous côtés dans la région peuvent aussi bien appartenir au néolithique qu'à l'énéolithique contemporain des métaux.

Station de Guetrana.

Pour terminer, nous dirons quelques mots des tumuli et grottes artificielles de la région de Gafsa.

Les tumuli sont très communs dans cette zone, le long de la chaine du Dj. Berda, au sud de Gafsa à Gabès. Ils sont en général goupés sur les crêtes et mamelons et constitués par des amas de terre et de pierrailles de forme circulaire, retenues par un petit mur en pierres sèches de 0 m. 50 de hauteur.

Nous en avons fouillé un certain nombre, mais n'y avons jamais rien trouvé. Il est probable que ce sont des tombeaux berbères datant d'une époque relativement récente.

Il en est de même des grottes artificielles, composées souvent de plusieurs chambres creusées dans la chaine crétacique (Dj. Rosfa, El-Ayacha Rédéyef, etc.).

Dans le Bled-Guetrana, à 20 kilomètres au sud-est de Gafsa, près de la sebkha d'El-Guetar, on remarque, à peu de distance d'un groupe de tumuli, de grandes cavernes artificielles creusées sous plaine dans des formations détritiques de lehm gypsifère à rognons de silex (nous en avons compté 15 dans les deux ravins de Guetrana). S'avançant parfois de 80 mètres sous terre, elles comprennent plusieurs chambres de 4 à 5 mètres de diamètre et de 1 m. 50 de hauteur, soutenues par de gros piliers de terre ; leur entrée est généralement pratiquée dans la berge d'un ravin. Aux abords on voit de forts amas de minces éclats de silex qui ne sont autres que des déchets de taille de pierres à fusil ou de dents de herse primitives, car on n'y trouve aucune pièce taillée ou même ébauchée de facies préhistorique. Il y a d'ailleurs lieu de rappeler ici que ces amas d'éclats de date récente sont très fréquents dans ces régions (à El-Guetar, par exemple).

Il est à présumer que les habitants des cavernes de Guetrana étaient les mêmes que les constructeurs de tumuli et appartenaient à des tribus de troglodytes berbères dont les derniers représentants sont aujourd'hui cantonnés dans le massif des Matmata (à l'ouest de Gabès).

Jénéyen.

Jénéyen est l'un des points les plus méridionaux de la Tunisie; là se trouve le dernier poste militaire indigène vers Rhadamès; une dizaine de méharistes l'occupent.

Pour se rendre de Tunis à Jénéyen on s'embarque jusqu'à Gabès; de là, on gagne à cheval Médenine, puis Tataouine (54 km.), enfin Dehibat (120 km.), petit village situé à quatre mille mètres au plus de la frontière tripolitaine.

Au nord, une plaine entrecoupée de vallons desséchés s'étend jusqu'à la Méditerranée: à l'est sont les montagnes soumises à la domination ottomane, au sud s'allonge la chaine qui sépare la région côtière de l'Erg ou pays des Touaregs, le djebel Ksour.

Il serait impossible de visiter ces territoires sans le bon vouloir et, je dirai plus, le concours des officiers chargés de la garde de ces régions inhospitalières. Non seulement leur autorisation est nécessaire, mais ce sont eux qui,

avec une extrême bonne grâce, fournissent aux voyageurs les chevaux, les chameaux et souvent aussi les vivres nécessaires. Au delà de Tataouine, il est interdit de circuler sans une permission spéciale du résident général. Qu'il nous soit permis d'exprimer ici notre reconnaissance envers M. Alapetite, résident général, envers le capitaine, aujourd'hui commandant, Doneau, commandant militaire de toute la région du Sud tunisien; aux lieutenants Tardy et Jeangerard de Tataouine; enfin au lieutenant Faveris, qui commande le petit détachement de Dehibat, village créé depuis la conquête, que domine un petit fort dont le séjour n'est sûrement pas enchanteur.

En quittant Dehibat, on entre de suite dans le massif montagneux du sud, chaos absolument aride, brûlé par le soleil d'été, raviné par les pluies de l'hiver et du printemps.

Ces montagnes sont formées d'assises appartenant au crétacé inférieur, les lits de rochers sont brunâtres, jaunâtres et parfois rouge sang (limonite) ou vert sombre (glauconie). Dans les vallées, sans eau d'ailleurs, s'entassent d'énormes amoncellements de roches descendues des coteaux.

Le passage s'opère dans ce massif par deux vallées, que suit un petit sentier : l'une dite Oued-ouni sur la pente septentrionale, l'autre descendant vers l'Erg.

Ce chemin n'est praticable seulement que pour les bêtes de somme.

Hors de la saison d'hiver, il ne coule plus de nos jours une seule goutte d'eau dans ces vallées; mais il n'en a pas toujours été ainsi; car Oued-ouni est couvert de ruines dites dans le pays Gers-ouni.

Là se trouvait autrefois une véritable ville, avec ses maisons, ses jardins, et sa rivière encaissée de murailles. Toutes les constructions qu'on y peut voir sont en pierres sèches, quartiers de rochers choisis parmi les éboulis et entassés sans mortier.

A quelle époque remonte le temps où l'Oued-ouni était couvert de maisons et de dattiers, il est bien difficile de le dire; car l'architecture grossière de cette ville ne fournit aucun indice. Cependant la marche même de l'asséchement ne permet pas d'attribuer à sa disparition un âge bien reculé.

Sur l'emplacement de l'ancienne source, près du col séparant les deux versants, vivent encore quatre ou cinq gros oliviers vieux d'au plus un siècle et demi. Ces arbres sont les derniers vestiges des jardins d'antan, ils ont été plantés alors que la vallée était encore habitée. C'est donc à cent cinquante ans au plus que nous pouvons faire remonter l'abandon définitif de Gerz-Ouni.

Quant aux ruines les plus éloignées de la source, à celles qui s'étendent sur les deux rives du torrent desséché, à 4 kilomètres environ en aval, certainement elles renferment des restes remontant au moins jusqu'au temps des Césars.

A l'époque romaine, on le sait, la Tunisie, l'Algérie et la Tripolitaine fournissaient à l'Italie des quantités énormes de blé. Ces pays étaient alors humides et abondamment arrosés. Depuis ce temps le sol s'est peu à peu asséché et ce mouvement se poursuit encore de nos jours. Combien de sites,

jadis habités par les Romains de basse époque et les Byzantins, largement pourvus d'eau, sont aujourd'hui en plein désert aride? A Timgad, entre autres, est encore une belle source. Mais de quel usage serait son débit si cette grande ville était encore peuplée?

On a nié l'asséchement de la Tunisie, parce que la spéculation sur les terrains ne s'accommodait pas de la menace pour le pays d'une stérilité prochaine; mais les témoins qu'on en rencontre en si grand nombre ne peuvent laisser aucun doute subsister à cet égard.

Cette constatation est d'une extrême importance en ce qui concerne les acilités de la vie que jadis rencontrait l'homme dans le nord de l'Afrique, voire dans l'Asie antérieure où le même phénomène se produit.

Sans remonter jusqu'aux temps pléistocènes où l'homme en était encore à l'état paléolithique, nous observons que la plupart des stations de l'âge de la pierre sont aujourd'hui situées en pays arides, alors qu'autrefois elles étaient certainement proches de sources ou de rivières.

Au delà de la chaîne des Ksour, s'étend une immense plaine alluviale couverte de cailloux roulés, coupée de vallées sèches; puis, à l'horizon, c'est l'Erg qui commence, avec ses vastes dunes de sable, ses broussailles de plantes épineuses et ses rares puits où viennent s'abreuver les montures des Touaregs.

Entre la montagne et Jénéyen, l'administration militaire a construit une citerne, celle de Foum-el-Majel, seul point d'eau sur cette longue route.

L'oued au milieu duquel cette citerne a été bâtie conserve encore dans son sous-sol quelque humidité, car on y voit un cordon d'arbres épineux, croissant au travers des sables. Partout dans cette dépression on rencontrerait l'eau en creusant des puits, mais cette eau est saumâtre comme presque toute celle qui circule dans le sous-sol de l'Erg.

Les chevaux feraient aisément en un jour le trajet de Dehibat à Jénéyen (75 kilomètres), mais les chameaux de charge s'y refusent, en sorte qu'on doit camper dans le désert pour y passer la nuit.

Au fur et à mesure qu'on avance vers l'Erg, les vallées prennent moins de profondeur, la plaine caillouteuse se régularise et les dunes se montrent çà et là. Peu à peu le sol devient plat, argileux, battu, la plaine se couvre de broussailles autour desquelles s'amoncellent en grosses buttes les vagues de sable.

Ce désert n'a rien de comparable à ceux d'Égypte et du Trans-Liban. Là, sur les plateaux caillouteux, se meuvent en longues crêtes d'énormes dunes, hautes parfois de 50 mètres, longues de 25 ou 30 kilomètres, régulières comme si elles avaient été tirées au cordeau, talutées par les plus habiles terrassiers du monde.

Ces solitudes telles qu'il en existe entre le Bahr-béla-Mâ (ouest de l'Égypte) et le Tchad, respirent la plus effrayante désolation. Elles sont la négation de toute vie, aucun oiseau, aucune mouche ne s'y aventure. Ces énormes vagues mobiles donnent une impression de terreur à la pensée seule du danger qu'elles font courir quand, poussées par le vent du Khamsin, elles

se mettent en marche au milieu de tourbillons de poussière brûlante. Elles forment une infranchissable barrière entre le pays des Touaregs et la vallée du Nil et par cela même ont été pour beaucoup dans l'isolement de l'ancienne Égypte et dans son développement sur elle-même.

L'Erg ne présente rien de cet aspect terrible; malgré ses sables et son extrême monotonie, il est riant par les innombrables touffes épineuses qui le couvrent. Les gazelles, les lièvres, les oiseaux s'y semblent plaire et fréquemment, à l'approche d'une caravane, on les voit s'enfuir apeurés par l'apparition insolite des hommes et des chameaux.

Lorsqu'il a plu, il se forme dans le désert égyptien de vastes lacs, qu'au-

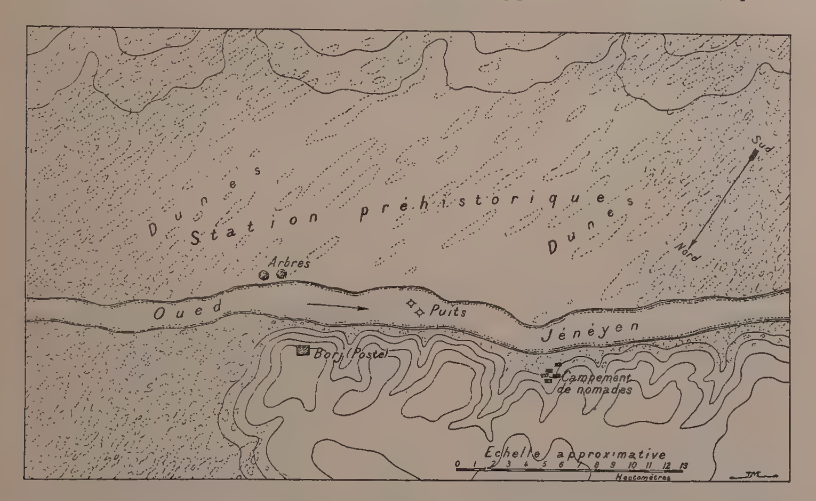


Fig. 75. — Croquis topographique de la station préhistorique de Jénéyen, par J. de Morgan

cune végétation ne vient ombrager. Dans l'Erg ce ne sont que des flaques d'eau, mais de suite elles s'entourent de verdure, les plantes croissent, fleurissent, portent graine et meurent en l'espace de quelques semaines et leurs fruits, tombés sur le sol, attendent la saison suivante.

Qu'on suppose l'Erg plus humide qu'il n'est aujourd'hui, et l'on se rendra compte des ressources qu'il a dû offrir jadis aux tribus chasseresses. C'est ainsi qu'il était aux temps où l'homme ne connaissait encore que l'usage de la pierre; peut-être même bien longtemps après.

Après avoir pendant plusieurs heures traversé ces dunes broussailleuses, on arrive à l'oued Jénéyen; là, une vallée dirigée environ d'est en ouest s'étend sur une largeur de plusieurs kilomètres, bordée sur ses deux rives par de petites collines calcaires et marneuses; celles du sud appartiennent à la Tripolitaine, celles du nord sont tunisiennes. Plus loin vers le sud-est, à cinq jours environ de cheval, est la ville de Rhadamès, centre arabe occupé par une petite garnison turque et où souvent les Touaregs viennent faire des incursions.

Au milieu de la vallée, est l'oued Jénéyen, rivière sèche de 200 mètres



Fig. 76-81. — Jénéyen. 76, silex brun; 77, silex rouge; 78, silex brun et jaune; 79, silex jaune; 80, silex résiniste; 81, quartz laiteux. 9/10 g. n. Coll. J. de Morgan.

environ de largeur. Sur la colline est un petit fort, tout blanc et poussié-



Fig. 82-84. — Jénéyen. 82, silex blond patiné; 83, silex brun opaque; 84, silex corné. 9/10 g. n. Coll. J. de Morgan.

reux; plus loin, abrité contre le vent et ses poussières, est un campement arabe. Là sont les biens des gardiens du fort, leurs femmes, leurs enfants,

leurs chameaux et, chose plus surprenante, leurs troupeaux, car malgré la stérilité de l'Erg, les nomades parviennent à entretenir quelques moutons et quelques chèvres (fig. 75).

Dans le lit de l'oued, les Arabes ont creusé deux puits, dont l'eau, quoique saumâtre, est cependant potable. Non loin sont deux gros arbres, probablement les derniers survivants de plantations jadis plus étendues.

En voyant l'actuelle désolation de ce pays, mais aussi en observant les traces de temps meilleurs, on se rend exactement compte de ce que devait être Jénéyen autrefois.

Aux temps de l'industrie paléolithique, une large rivière, au débit très variable d'ailleurs, descendant des montagnes, arrosait cette plaine pour aller se perdre au loin dans une région de lacs devenus aujourd'hui déserts salés. A droite et à gauche de son lit étaient des prairies, des forêts même où abondait le gibier : l'antilope, la gazelle, le lièvre, l'autruche et probablement aussi le bœuf sauvage.

Jénéyen était un point favorisé par la nature même après que le fleuve eut cessé de couler ; on y a campé, peut-être même s'y est-on battu pour la possession de l'eau, car la majeure partie des silex taillés qu'on y rencontre a servi pour la guerre ou la chasse; ce sont d'innombrables pointes de flèches, quelques grattoirs, de rares couteaux et des nucléi moins communs encore.

La station se trouve sur la rive gauche de l'oued, dans une vaste plaine formée de limons durcis et couverte de dunes. Les objets se trouvent épars à la surface ; on en trouve beaucoup et on en recueillera toujours, car les sables qui les recouvrent se meuvent sans cesse, mettant à nu le sol sur lequel ils gisent.



Fig. 85. — Jénéyen. Silex blond. 9/10 g. n. Coll. P. Boudy.

C'est dans ces conditions que se trouve la station néolithique de Dîmeh, au Fayoum, sur la rive occidentale du Birket-el-Kéroun. Mais Dîmeh n'appartient pas à la même industrie, ni à la même époque que Jénéyen.

L'industrie du gisement de Jénéyen est très spéciale et ne ressemble en rien à celles dont il a été parlé plus haut.

Ce sont, pour la plupart, des pointes de flèches de petites dimensions,

les plus grandes mesurant au plus 5 centimètres de longueur, tandis que les plus petites n'atteignent pas 20 millimètres.

Leurs formes sont variées à l'infini, les unes sont taillées en ogive (fig. n° 76), chez d'autres les côtés sont rectilignes (fig. n° 77). Il en est de carrées (fig. n° 78), de dentelées sur les bords (fig. 79), de taillées en losange (fig. n° 80), et d'autres encore dans lesquelles la pointe très obtuse est garnie de deux fortes barbelures (fig. n° 81). Dans presque toutes, ces barbelures sont très prononcées.

Les pointes de javelot sont plus rares. Elles sont parfois minces et obte-



Fig. 86-89. — **Jénéyen. 86, silex laiteux blond; 87, silex brun translucide (du pays); 88, silex brun; 89, silex blond corné. 9/10 g. n. Coll. J. de Morgan.**

nues à l'aide de retouches sur un seul côté de l'éclat primitif (fig. 82 et 84), parfois très épaisses bien qu'obtenues par le même procédé de taille (fig. n° 83). Il s'en trouve également qui sont retouchées sur les deux faces (fig. n° 84).

Avec ces armes, on rencontre quelques instruments de formes diverses : des lames (fig. n° 86), plus ou moins retouchées (fig. 87), des poinçons (fig. n° 88), de petites pointes lancéolées (fig. n° 90), plus ou moins importantes, souvent polies par le passage du sable (fig. n° 92), de petites lames retouchées sur un seul côté et terminées en pointe aiguë (fig. n° 91), etc.; des pièces pédonculées, d'aspect capsien, mais qui peuvent ne se présenter à Jénéyen que par suite de la survivance de types plus anciens (fig. 94 et 95), enfin des nucléi (fig. n° 89), presque toujours de petites dimensions.

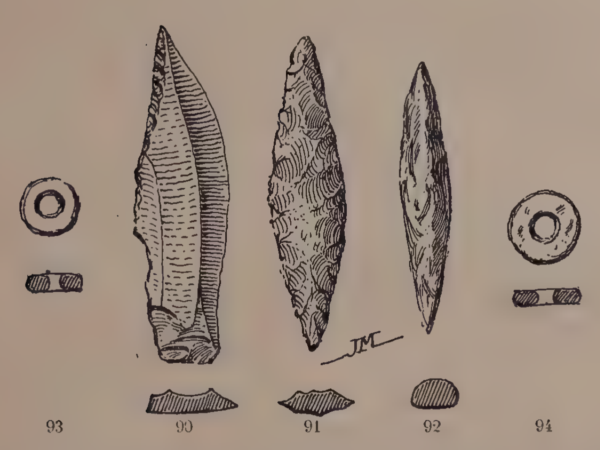


Fig. 90-94. — Jénéyen. 93, calcaire siliceux jaune ; 94, schiste siliceux vert ; 92, silex brun corné ; 90, silex brun opaque ; 91, silex brun poli par le sable. G. n. Coll. J. de Morgan.

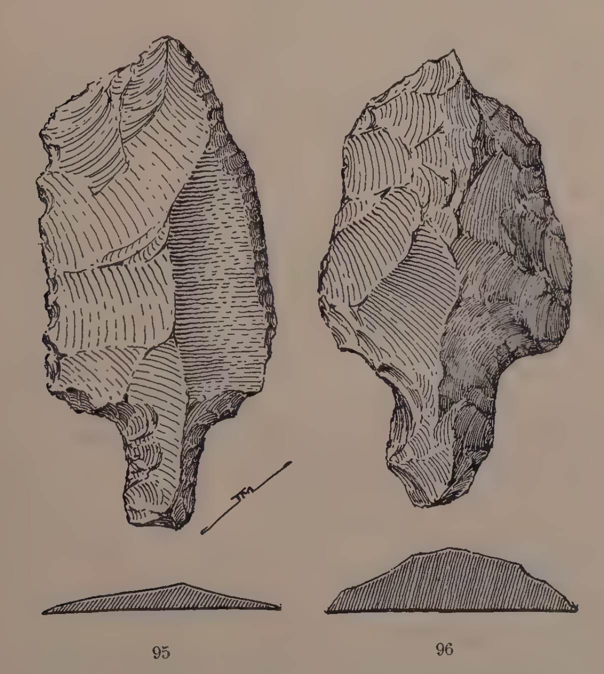


Fig. 95-96. — Jénéyen. Silex brun. 95. Coll. P. Boudy ; 96. Coll. J. de Morgan. 9/10 g. n.

On trouve aussi sur le sol à Jénéyen quelques perles cylindriques, plates, faites de calcaire jaune, de roche verte ou noire, etc. (fig. nos 93 et 94).

Telle est l'industrie de Jénéyen. Comme on le voit, elle présente tous les caractères d'une culture tardive. Ses formes, sa technique et la présence dans cette station de perles taillées et polies, nous portent à penser qu'on ne doit même pas l'attribuer au néolithique, mais bien la ranger dans les débuts de la connaissance des métaux.

Remarquons (voir Musée d'Alger) que cette industrie est exactement celle d'Anorgla, du Monydir, Termassinum, Hassi Inifel.

(*A suivre.*)

CHRONIQUE ET BIBLIOGRAPHIE

Dr Toulouse. — *Enquête médico-psychologique sur la supériorité intellectuelle. — Henri Poincaré.* (Flammarion.)

Le Dr Toulouse vient de publier une seconde monographie, et il annonce qu'il continuera avec le sculpteur Dalou la série qui avait débuté comme on sait avec Zola.

On ne peut que le féliciter très sincèrement de ses recherches, lui conseiller vivement de continuer et lui souhaiter des imitateurs. Je n'ignore pas les critiques qu'on lui a adressées, mais j'estime que le temps qu'on a passé à les trouver et à les formuler eût été mieux employé à un travail positif comme le sien. On lui a dit que son choix n'avait rien de rationnel, que la postérité seule pouvait attribuer sûrement le génie et même le talent, que ses études étaient incomplètes, etc. Il eût pu répondre que sans garantir le génie, personne ne pouvait sérieusement contester le talent des hommes qu'il avait observés, et il eût pu faire remarquer qu'il y a une quantité d'historiens qui passent leur vie à fouiller nos archives et à compulser et critiquer des documents, la plupart du temps erronés et incomplets, pour faire des monographies de personnages, dont la science ne pourra jamais utiliser que quelques bribes; à chaque génération ce travail reprend sur les grands hommes qui l'ont précédée. Or ne paraîtra-t-il pas prodigieux qu'on se contente ainsi de recommencer sans cesse ce travail d'érudition sans jamais songer à le faciliter par une enquête directe sur les mêmes personnages pendant leur vie? Que savons-nous sur Descartes, sur Pascal, sur leur génie? presque rien. Quelques racontars de l'entourage, quelques observations relatées en passant par eux-mêmes.

Qu'on ait agi avec une pareille inconscience à des époques où on ne pouvait deviner la portée de ces documents, on le comprend et on l'excuse; mais que l'on continue à ne rien amasser dans le présent pendant qu'on recueille précieusement la moindre parcelle du passé, je trouve qu'un pareil gaspillage dépasse l'entendement.

Les monographies du Dr Toulouse sont donc de première utilité et nous apportent de précieux documents psycho-sociaux sur les causes du talent. Je ferai seulement une critique sur le choix des sujets. Je pense qu'il eût été préférable d'examiner des individus appartenant à une même catégorie, par exemple à celle des littérateurs.

La tâche de l'observateur en eût été d'abord facilitée, car à chaque fois que ce dernier passe d'un personnage à un autre, il doit se faire à lui-même tout un apprentissage nouveau pour comprendre son œuvre. Il est difficile à un même savant d'approfondir l'art littéraire, la technique des statuaires et les hautes mathématiques, et pourtant, pour comprendre le génie d'un Zola, d'un Dalou et d'un Poincaré, il faut pourtant savoir d'abord à quoi ils s'appliquent, quelle technique ils ont dû s'assimiler, quelles difficultés ils ont rencontrées.

En s'attachant à une même catégorie d'hommes éminents, on eût pu voir ce qu'ils avaient de commun, ce qui caractérisait leur manière de faire, et ce qui était individuel; un exemple fera facilement comprendre ma pensée. Les diamètres crâniens de M. Poincaré, de Zola et de Dalou ont été relevés par M. Manouvrier, et sont soigneusement notés par Toulouse.

	Poincaré.	Zola.	Dalou.
Diamètre antéro-postérieur	196	191	190
— transverse	165	156	152
— vertical	137	143	130

La capacité crânienne de Poincaré semble être supérieure à celle de Zola; elle dépasse de beaucoup celle de Dalou. C'est un fait excellent à noter, mais il ne nous apprendra quelque chose que si nous avons de chaque série un nombre suffisant. Ces trois cas individuels paraissent rentrer dans les règles générales, mais ils ne nous l'apprennent pas directement; je l'apprends dans Spitzka [1], qui a fait un relevé des poids cérébraux classés par profession où l'on trouve les chiffres suivants :

	Poids moyen du cerveau.
Sciences exactes	1 532
Beaux-arts et philosophie	1 482

De même la comparaison des intelligences de Zola et de M. Poincaré donne des différences du plus haut intérêt, et très opposées à ce qu'on aurait pu attendre. Zola, dit Toulouse, avait une intelligence volontaire, consciente, logique, méthodique et paraissait faite pour la déduction mathématique : elle enfante tout un monde romanesque. Poincaré a une intelligence spontanée, peu consciente, plus proche du rêve que de la démarche rationnelle; elle triomphe dans la recherche mathématique. A-t-on affaire ici à des variétés individuelles, ou professionnelles? nous n'en savons rien, et c'est pourquoi nous conseillons vivement au Dr Toulouse, maintenant qu'il a posé des problèmes avec toute la netteté désirable de s'efforcer désormais de les résoudre en s'attachant à des hommes de la même catégorie que celles qu'il a déjà étudiées. G. PAPILLAULT.

Katalog des ethnographischen Reichsmuseums, Band I. Bornéo, von Dr Juynbolb, band IV. — *Die Inseln ringsum Sumatra*, von Fischer, band V. *Javanische Altertumer*. — Von Juynbolb, direcktor des Etnographischen Reichsmuseums. — Leiden, 1909. E. J. Brill, édit.

Je signalais ou plutôt rappelais dans une précédente chronique l'exceptionnelle importance ethnographique des collections du musée de Leide. Je ne connaissais pas la publication ci-dessus envoyée dernièrement. Elle est de premier ordre et justifie plus qu'il n'était nécessaire ce que j'ai dit de ce musée pour l'étude des peuples des iles de la Sonde, en particulier. Pour Bornéo, par exemple, nous sont signalés plus de deux cents objets relatifs au boire et au manger, des séries encore plus nombreuses sur les ornements, sur la maison, sur les vêtements, etc., sur la chasse, la pêche, etc. Il n'y a rien ailleurs qui soit comparable à un tel ensemble, du moins pour Bornéo. Des planches, à la suite du catalogue, nous donnent des modèles d'objets et notamment de la riche décoration de tissus indigènes, etc., etc. Parmi les antiquités javanaises se trouvent naturellement des monuments des relations avec l'Inde. ZABOROWSKI.

1. *A study of the Brain. Weights of men notable in the professions Art and Sciences*, by Anthony Spitzka, in *Philad. Medic. Journal*, may 2, 1903.

Le Directeur de la Revue, G. HERVÉ.

Le Gérant, FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. Imp. PAUL BRODARD.

A LA RECHERCHE D'UN MANUSCRIT

LES INSTRUCTIONS ANTHROPOLOGIQUES DE G. CUVIER

POUR LE VOYAGE DU « GÉOGRAPHE » ET DU « NATURALISTE »

AUX TERRES AUSTRÀLES

Par Georges HERVÉ

I

Le rétablissement de l'ordre après le 18 Brumaire, malgré les difficultés avec lesquelles se trouva aux prises le gouvernement du Premier Consul, ne pouvait qu'être favorable à la marche des sciences. Aussi bien, le nouveau régime les trouvait-il en pleine expansion. Etouffées, presque anéanties durant la période sanglante de la Révolution, l'an III déjà leur avait rendu une vie régulière, une vie d'autant plus active qu'elles avaient été plus longtemps, plus durement comprimées. Les sciences connurent à cet instant une aube pleine de promesses, suivie, pendant les années du Directoire, d'une renaissance éclatante, dont l'histoire n'a pas été assez faite. Disons-le même : beaucoup l'ont voulu taire, ou l'ont défigurée de parti pris.

Le mouvement qui les emporte alors, tout français dans son inspiration, ses agents, répond aux desseins les plus vastes : inventaire général de nos connaissances, perfectionnement de l'entendement humain; il renoue la tradition encyclopédique du XVIIIe siècle, mais il la renoue avec moins de vague et plus de méthode, avec, en outre, une vue plus claire, un sentiment plus actuel des besoins civiques, du rôle et de l'importance sociale d'une éducation rationnelle des esprits. Autour de l'Idéologie triomphante, les différentes

branches du savoir, conscientes de leur solidarité, se groupent et se serrent, tandis que de jeunes organisations, d'une originalité égale à leur ardeur, l'Institut national, les Écoles normales, donnent à ce mouvement l'impulsion, lui communiquent en partie son activité, et éveillent l'universelle curiosité qui entretient l'érudition, provoque les recherches, ne laisse inexploré aucun département de l'intelligence, négligé aucun recoin, fût-ce le plus écarté ou le plus obscur, du champ immense ouvert à l'investigation.

Des tendances qui règnent à ce moment, et des directions dominantes chez les hommes de science en renom, nous avons un témoignage significatif dans les lignes que Lacroix, Laplace et Bonaparte traçaient au commencement de leur rapport (lu à la première classe de l'Institut, le surlendemain du 18 Brumaire) sur le mémoire de Biot, touchant les équations aux différences mêlées. « L'histoire de toutes les sciences se partage en une suite d'époques dont chacune est marquée par l'introduction d'une idée susceptible de se présenter sous un grand nombre de faces, et dont la fécondité soumet, pour ainsi dire, à la domination de l'esprit humain une immense étendue de pays, qu'il doit ensuite parcourir successivement dans toutes ses parties, afin de les reconnaître en détail et de chercher celles qui peuvent communiquer à des régions encore inconnues. Rien n'est donc à dédaigner dans la culture des sciences; et une foule d'exemples prouvent qu'après avoir parcouru les routes les plus importantes, il est encore nécessaire de visiter tous les sentiers qui s'y rendent[1].... »

II

Après Brumaire furent créés ou se complétèrent les instruments qui manquaient encore à la réalisation de ce large plan.

Tout grand effort scientifique, puissant, continu, ordonné, peut difficilement être l'œuvre exclusive d'individualités agissant seules; il y faut un concours d'hommes laborieux, une action concertée et collective[2]. Or, depuis la Révolution, les sociétés savantes n'exis-

1. Institut National des Sciences et des Arts (*Registre des Procès-verbaux*, t. 113, an VIII, séance du 21 brumaire, fol. 48). Bonaparte, alors en coquetterie réglée avec l'Institut, assistait à la séance.

2. Cf. ce qu'écrit Cuvier, en 1806 (*Eloge historique de Jacques-Martin Cels*) : « Les

taient plus. L'article 4 du décret du 8 août 1793, supprimant les Académies, avait bien laissé debout le droit pour les citoyens « de se réunir en sociétés libres, pour contribuer aux progrès des connaissances humaines »; mais, de ce droit, nul, sous la Convention et le Directoire, n'avait songé à faire usage. Il redevient une réalité. En frimaire an VIII, par exemple, L. F. Jauffret et quelques-uns de ses amis fondent la première Société d'Anthropologie, la fameuse *Société des Observateurs de l'homme*. Un peu plus tard[1] se forment de même « beaucoup de sociétés en vue de l'avancement de certaines études scientifiques négligées », et notamment une société de statistique bien organisée. De telles sociétés, par la spécialité de leur objet tout au moins, sinon par les limites fort étendues de leur domaine, échappaient à la critique que dirigeait Millin contre « le grand nombre de sociétés savantes ou littéraires qui se pressent, se heurtent, pour trouver place sur le mont sacré. Il est permis de croire », ajoutait Millin, « que si, au lieu de vouloir toutes tendre à tout, chacune d'elles savait se frayer un sentier qui lui fût propre, elle trouverait de bien plus grands avantages dans des efforts constamment dirigés vers un but spécial[2].... »

Le but des *Observateurs* était l'étude de l'homme physique, intellectuel et moral; mais cette étude ne pouvait être poursuivie de façon tant soit peu complète qu'au prix de lointaines et coûteuses explorations, de pénibles voyages permettant d'acquérir des notions de toutes sortes sur les caractères, sur les coutumes et les mœurs des différents peuples du globe. Les modèles, en ce genre de recherches, étaient présents à toutes les mémoires : on n'avait pas perdu le souvenir des admirables navigations grâce auxquelles Bougainville et Cook avaient enrichi la géographie, une trentaine d'années auparavant, ni de l'ardent enthousiasme qu'elles avaient

rencontres de la conversation font seules jaillir à l'improviste ces sortes de lumières, et ce serait en vain qu'on les attendrait d'ouvrages préparés dans l'isolement. Cette partie de notre organisation multiplie donc prodigieusement les chances pour ces heureuses combinaisons d'idées d'où naissent toutes les grandes découvertes, et nul ne peut prévoir où s'arrêteront les effets de ces travaux communs, de ces excitations mutuelles. Le moindre de nos théorèmes, promptement saisi par les arts, la moindre observation des artistes, promptement constatée, généralisée et répandue par les savants, peuvent changer l'état du monde ».

1. Pendant l'hiver de 1802-1803 (J.-F. Reichardt, *Un hiver à Paris sous le Consulat*; Plon, 1896, p. 393).

2. *Magasin Encyclopédique*, 6e année, 1800, t. II, p. 408.

provoqué. Quelques-uns de ceux qui avaient suivi leurs traces, les Olivier, les Labillardière, les André Michaux, vivaient encore, prêts à affronter pour la science de nouveaux dangers. Toutefois, l'ère des grands voyages maritimes de découvertes, interrompue sous les orages de la Révolution, semblait close maintenant pour la France, et presque plus rien n'avait été tenté dans cette voie depuis l'expédition du contre-amiral d'Entrecasteaux, envoyé par l'Assemblée Constituante à la recherche de l'infortuné La Pérouse (1791-1794).

Aussi la nouvelle qu'une grande entreprise se préparait, par où devaient revivre les glorieuses traditions délaissées de nos marins et de nos naturalistes voyageurs, fut-elle, aux premiers mois du Consulat, un événement public, la cause d'une émotion générale, particulièrement ressentie dans les milieux scientifiques.

III

L'initiative première de l'expédition projetée semble avoir appartenu, du moins presque entièrement, au Muséum d'histoire naturelle, d'accord avec celui qui allait être appelé à diriger cette expédition, le capitaine de vaisseau Nicolas Baudin.

Nicolas-Thomas Baudin, né à l'île de Ré vers 1750, n'était point un nouveau venu dans la carrière des voyages scientifiques. En 1792 et 1793, passé au service de l'Empereur, avant la rupture de la paix avec l'Autriche, il avait commandé la frégate *la Jardinière*, durant une campagne de recherches ordonnée par Léopold II. Rentré au service national et commandant en l'an VI de *la Belle Angélique*, on l'avait chargé de rapporter de la Trinité espagnole, avec l'aide de plusieurs naturalistes, des plantes exotiques et des objets précieux d'histoire naturelle.

Le 8 floréal an VIII, un rapport administratif faisait connaître au ministre de la marine, Forfait, que le Muséum et l'Institut national avaient jeté les yeux sur le capitaine Baudin pour une nouvelle expédition.

RAPPORT [1].

Le 4 de ce mois, une commission nommée par l'Institut national a présenté au Premier Consul le plan d'une expédition de découvertes, qui,

1. Marine; 1re division, Ports. (*Arch. de la Marine*, BB4 995).

depuis quelques années, était proposée, et dont les administrateurs du Muséum d'histoire naturelle avaient demandé particulièrement que le commandement fût confié au C. Baudin. Ce capitaine de vaisseau a précédemment commandé la flûte *la Belle Angélique*, pour une expédition à peu près semblable.

Ce projet n'avait été retardé jusqu'ici que par la pénurie des finances; mais il paraît que le Premier Consul a goûté le plan qui lui a été présenté, et qu'il est disposé à ordonner un voyage qui aurait pour principal objet d'explorer la côte du sud-ouest de la Nouvelle-Hollande où les Européens n'ont pas encore pénétré; de perfectionner l'hydrographie en déterminant des positions encore incertaines, de reconnaître des lieux qui n'ont été visités qu'imparfaitement, et enfin, de rapporter des objets intéressants, dans les trois règnes, surtout les animaux et les végétaux qui pourraient se naturaliser sous notre latitude.

Quant à l'Institut national, il a été saisi directement par Baudin lui-même, qui, dans la séance du 16 ventôse précédent, a présenté à la *première classe* « le plan d'un voyage qu'il se propose d'entreprendre [1] ». Ce plan n'est point inséré au registre des procès-verbaux de la classe, mais il était évidemment le même que celui que Baudin avait adressé d'autre part au citoyen ministre de la Marine et des Colonies [2], et dont voici le titre :

« Projet de voyage à exécuter par ordre du gouvernement français, et dont le but est de rectifier la position des différentes îles et écueils connus dans l'étendue des mers du Sud; approfondir le caractère et les mœurs des peuples répandus sur cette partie du globe; leur donner une idée de nos arts et manufactures; faire naître parmi eux le besoin de nos productions; connaître celles de leur sol, et, enfin, en rapporter pour l'instruction publique et l'utilité économique de la France, les quadrupèdes, oiseaux, végétaux et minéraux utiles aux progrès des sciences, et avantageux au commerce national ».

La première classe a renvoyé l'examen de ce projet à une commission composée de Jussieu, Lacépède et Lelièvre. Complétée par des représentants des autres classes [3], celle-ci est devenue commis-

1. *Loc. cit.*, fol. 209.
2. *Arch. de la Marine*, BB⁴ 995, 4 p. in-fol., signées N. Baudin.
3. Au tome IV, p. 57, des Mémoires de l'Institut National (Sciences morales et politiques), on lit, dans la notice des *Travaux de la deuxième classe qui ne font pas partie de la collection imprimée de ses mémoires* : « Le Cit. Baudin, capitaine de vaisseau, est venu communiquer à la classe le plan d'un voyage autour du monde, auquel il se préparait, et qui était destiné aux progrès des

sion de l'Institut; et, sept semaines plus tard, le 4 floréal, la commission générale, qui a hâté ses travaux, donne son avis et formule ses propositions dans le rapport dont nous extrayons le passage suivant :

La Commission chargée par l'Institut national de surveiller les préparatifs du nouveau voyage de découvertes qui lui a été proposé par le capitaine Baudin, et que le Gouvernement s'est empressé d'adopter, a recherché avec le plus grand soin quelles étaient les parties du globe qui n'étaient pas encore suffisamment connues, et qui méritaient de l'être, quelles étaient celles que l'on pourrait choisir pour entreprendre des recherches paisibles dans les circonstances présentes, et dont elle pouvait espérer le plus d'avantages pour le Progrès des Sciences. Après un examen bien réfléchi, elle a arrêté son choix sur la Nouvelle-Hollande....

Tel est le plan que la Commission propose pour le voyage du capitaine Baudin. Elle joindra aux instructions qui lui seront données, des notes particulières sur les objets de sciences dont il devra s'occuper [1].

Le 5 floréal, la commission demandait à l'Institut « d'être autorisée à se concerter avec le Gouvernement et avec les personnes qui doivent faire partie de l'expédition, sans avoir besoin de faire d'autre rapport à l'Institut ».

Jusqu'au dernier moment, on la voit garder la haute main sur l'organisation de l'expédition, et cela non seulement pour le choix des astronomes, géographes, naturalistes, peintres et jardiniers appelés à former la mission scientifique, mais encore pour les préparatifs matériels eux-mêmes, et jusque pour la fixation de la date du départ [2].

arts et des connaissances humaines. Peu de temps après, ce voyage a été restreint par d'autres vues. On ne crut pas qu'un nouveau voyage autour du monde fût encore nécessaire, et le capitaine Baudin visitera différentes parties du globe qui ne sont point absolument inconnues, mais qui ont besoin d'être mieux observées... »

1. *Arch. de la Mar.*, BB[4] 995. (Plan du voyage qui doit être exécuté par le capitaine Baudin).

2. Lettre des membres de la Commission au Ministre de la marine (13 fructidor an VIII) : « Comme un des principaux objets du voyage du capitaine Baudin est une suite de reconnaissances à faire, dans la saison propre, sur plusieurs points de la partie australe du globe, il devient essentiel pour le succès de l'expédition que le départ ne soit pas retardé et qu'il ait lieu au plus tard à la fin de la présente année. La Commission vous prie, en conséquence, de prendre les mesures les plus assurées pour éviter tout retard. — Signé : Jussieu, Bougainville, Lelièvre, Claret Fleurieu, Lacépède et Camus ». (*Ibid.*, BB[4] 997).



Fig. 1. — Vignette en-tête de la correspondance officielle du capitaine Baudin, commandant en chef de l'expédition aux Terres Australes.

IV

De son côté, la *Société des Observateurs de l'homme* ne pouvait négliger une occasion aussi éminemment favorable de servir les intérêts de l'Anthropologie, en acquérant, sur les races humaines des régions inconnues que l'expédition devait parcourir, des connaissances toutes nouvelles et sans prix. Elle aussi fit entendre sa voix.

En même temps qu'il informe la Société du grand événement à l'ordre du jour, son secrétaire perpétuel, L. F. Jauffret, lui communique, de la part de Jussieu, les demandes et désirs des organisateurs, et lui expose ce que l'on attend d'elle en ces circonstances. C'est en inventoriant les papiers des *Observateurs*, retrouvés par le regretté professeur Hamy, que nous avons été assez heureux pour mettre la main sur la communication, inédite comme tous ces papiers, du secrétaire perpétuel :

Estimables confrères,

L'existence d'une Société qui consacrera tous ses travaux à l'avancement de la science de l'homme, ne peut manquer de faire époque dans l'histoire de l'esprit humain. Le siècle est arrivé peut-être où cette science va faire les progrès qu'ont faits à peu près toutes les autres, et cette réunion d'observateurs aura du moins la gloire d'y avoir puissamment concouru.

Pour arriver au but que la Société se propose, elle ne doit laisser échapper aucune occasion de perfectionner l'anthropologie.

Il s'en présente une, et sans doute la Société sentira combien il est avantageux de s'empresser de la saisir.

On dirait qu'un bon génie veut favoriser vos travaux. Un voyage mémorable se prépare. Au milieu du fracas de la guerre, le gouvernement vient de céder aux vœux des amis de la science. Une expédition autour du monde va s'effectuer. C'est le capitaine Baudin qui va lui donner son nom.

Un homme d'un mérite éminent, mais d'une modestie égale à son mérite, a le plus contribué à faire réussir le plan de cette expédition remarquable, qui aura pour but principal d'aller étudier les productions et les mœurs des habitants de la Nouvelle-Hollande. Cet homme précieux, que notre Société possédera bientôt dans son sein, et qui, à ce que j'espère, y amènera le capitaine Baudin avant son départ, est l'un des commissaires chargés par le gouvernement de donner toutes les instructions nécessaires au successeur des Cook et des Bougainville et de La Pérouse.

Il m'a chargé de demander à la Société des Observateurs de l'homme des instructions particulières sur les recherches à faire relativement à l'homme physique, intellectuel et moral des diverses contrées qui seront visitées tour à tour par le capitaine Baudin. Combien il sera glorieux pour la Société

d'accoutumer les voyageurs à observer l'homme, si peu observé jusqu'ici! Quel avantage pour elle de pouvoir entretenir une correspondance suivie avec ces hommes courageux qui vont affronter tant de dangers pour multiplier nos connaissances!

Je demande que la Société nomme des commissaires pour rédiger promptement les instructions que l'on attend d'elle : je lui propose de nommer pour commissaires les citoyens Hallé, Cuvier, Sicard et de Gérando.

Par la *Notice des travaux de la Société des Observateurs de l'homme depuis sa formation jusqu'à ce jour*, notice due également à Jauffret, et lue par lui à la séance publique du 18 thermidor an VIII, nous apprenons que la Société nomma deux commissaires, les citoyens Cuvier et de Gérando, « le premier pour rédiger des instructions relatives à l'observation de l'homme physique, le second pour rédiger celles relatives à l'observation de l'homme moral. » — « Le citoyen Cuvier, ajoute la *Notice*, a fait lecture de son travail dans la séance particulière du 8 thermidor; la Société le publiera dans le recueil de ses mémoires. Celui du citoyen Degérando, communiqué précédemment, fait partie des discours qui doivent être lus aujourd'hui. »

V

On connaît les instructions rédigées par de Gérando. Imprimées à l'époque, mais tirées à petit nombre, elles étaient devenues depuis longtemps une curiosité bibliographique rarissime, lorsqu'en 1883 le Dr P. Topinard eut l'heureuse inspiration de les rééditer [1].

A l'inverse des *Considérations sur les diverses méthodes à suivre dans l'observation des peuples sauvages*, les instructions de Cuvier, relatives à l'observation de l'homme physique, pouvaient être regardées comme entièrement perdues. Nous désespérions, après de longues poursuites infructueuses, de les retrouver jamais, quand, il y a quelque temps, un de ces hasards inattendus qui sont à la fois la stupéfaction et la joie du chercheur, nous mit soudain en leur présence, nous les faisant rencontrer où, certes, nous ne pensions guère qu'elles pussent être.

On lira plus loin ce document précieux à plus d'un titre, autant par sa valeur propre que par la main qui l'a tracé et par les circons-

1. *Revue d'anthropologie*, de Paul Broca, n° du 15 janvier 1883, pp. 153-182.

tances auxquelles il dut le jour. L'histoire de l'anthropologie devra désormais lui faire sa place; il prendra rang, un rang éminent, dans la série des instructions scientifiques aux voyageurs, ouverte par Michaëlis, et où jamais encore l'histoire naturelle de l'homme n'avait été traitée avec une aussi grande compétence, avec une pareille, rigueur.

Mais avant de rappeler les sources auxquelles notre recherche du manuscrit disparu de Cuvier nous avait conduit à remonter, disons ici à qui étaient destinées ces instructions, et qui en fit usage.

Au moment où se préparait le voyage du capitaine Baudin aux Terres Australes, il y avait à Paris un jeune étudiant en médecine de vingt-cinq ans, nommé François Péron. Né le 22 août 1775 à Cérilly (Allier), il avait fait comme volontaire, avec l'un des bataillons de ce département, les campagnes de 92 et de 93. Blessé et fait prisonnier à Kaiserslautern, réformé à la suite de la perte d'un œil, il était rentré dans ses foyers, et obtenait du ministre de l'Intérieur, en juillet 1797, une place d'élève à l'École de Médecine de Paris. Là, Péron s'était passionné pour l'anthropologie, cette science à laquelle les travaux de Blumenbach et de Camper venaient à peine de donner l'essor.

Songeant au profit que l'étude des races humaines pourrait retirer d'une expédition comme celle que le gouvernement se disposait à envoyer dans l'autre hémisphère, il demanda à en faire partie, mais tous les cadres étaient complets, et il ne put d'abord faire agréer sa demande. « Les démarches que j'ai faites » — écrivait-il, le 29 messidor an VIII, dans une lettre adressée aux professeurs de l'École de Médecine, — « ont été trop tardives : malgré les recommandations les plus pressantes et les plus flatteuses de la plupart d'entre vous, et de plusieurs autres savants à qui j'avais fait part des vues que je me proposais dans ce voyage; malgré le désir même que m'a témoigné le citoyen de Jussieu de favoriser mon utile entreprise, je n'ai pu rien obtenir, le nombre des places déterminé pour cette expédition s'étant trouvé rempli... [1] ».

L'insistance obstinée de Péron, et l'appui que lui prêtèrent en cette occurrence Jussieu, Lacépède, Tenon, et surtout Cuvier, finirent cependant par avoir raison de tous les obstacles. « Une démarche

1. Lettre imprimée à la suite des *Observations sur l'Anthropologie*, de Fr. Péron (Paris, an VIII, in-8°, 15 pages).

auprès du Gouvernement ou de l'Institut national », avait ajouté Péron dans la lettre précitée, « ne pourrait-elle pas, citoyens professeurs, vous faire obtenir l'autorisation nécessaire pour faire



Fig. 2. — Georges Cuvier, membre de l'Institut national, d'après la lithographie de L. Sachse, à Berlin (Bibliothèque du Muséum d'histoire naturelle de Paris).

recevoir à bord de la flotte un ou plusieurs jeunes étudiants en médecine, spécialement chargés, sous le titre d'*Anthropologistes*, de recueillir, d'après et conformément aux instructions que vous leur auriez tracées, toutes les observations propres à hâter le perfectionnement des diverses branches de la médecine.... »

L'École de Médecine fit effectivement auprès de l'Institut la démarche dont on la priait[1]; et, sur ces entrefaites, un vide s'étant produit, ensuite d'une démission, dans les rangs des naturalistes déjà investis, Péron fut nommé pour remplir la vacance. C'est ce que nous apprend le compte-rendu d'une des dernières séances de la Commission de l'Institut, compte-rendu adressé par Jussieu, le 19 thermidor, au ministre de la marine :

« 4° Comme il y a encore une place vacante par la démission d'un autre naturaliste, la Commission propose de lui substituer, sur la demande du citoyen Cuvier, un élève de l'École de santé nommé Péron. Elle demande qu'on lui assigne le titre d'*Élève Zoologiste.* Il serait spécialement chargé de la partie de l'anatomie comparée[2] ».

VI

C'est donc à Péron qu'avaient certainement été remises les Instructions anthropologiques dues à Cuvier, et lues, le 8 thermidor, aux Observateurs de l'homme. Aussi bien Péron, historien du *Voyage aux Terres Australes*, et auteur du premier volume de la relation, n'y laisse-t-il pas ignorer que ces Instructions avaient été données, en effet[3]. « Toutes les instructions relatives aux recherches scientifiques, lisons-nous (*Op. cit.*, t. I, p. 9,1807), avaient été rédigées par une commission de l'Institut, composée de MM. Fleurieu, Lacépède, Laplace, Bougainville, Cuvier, Jussieu, Lelièvre, Camus et Langlès; c'est assez dire combien elles étaient précieuses et complètes sous tous les rapports. » Malheureusement, Péron se borne à cette

1. « L'École de Médecine, ayant entendu dans sa dernière séance des *Observations sur l'anthropologie, ou l'Histoire naturelle de l'homme, la nécessité de s'occuper de l'avancement de cette science, et l'importance de l'admission sur la flotte du capitaine Baudin d'un ou de plusieurs naturalistes, spécialement chargés des recherches à faire sur cet objet*, communique à l'Institut ses idées à cet égard et lui recommande le cit. Péron (de l'Allier), auteur des observations citées, et qui désire être de ce voyage. — Renvoi à la Commission. — Le cit. Tenon prouve par plusieurs exemples l'utilité d'envoyer des médecins dans les voyages de long cours ». (Registre des Procès-verbaux de la 1re classe, t. 113, fol. 334, séance du 1er thermidor an VIII).

2. Rapport du ministre de la marine, 1er fructidor an VIII. (*Arch. de la Mar.*, BB4 995).

3. Ce que confirme la note suivante du *Magasin Encyclopédique* (6e an., 1800, t. II, p. 532) : « Les considérations présentées par le C. Degérando doivent être remises au capitaine Baudin, avant son départ pour la Nouvelle-Hollande, avec celles relatives à l'observation de l'homme physique, rédigées par le C. Cuvier... »

simple mention, et ne reproduit pas les instructions elles-mêmes dans son ouvrage.

Ne trouvant donc point trace ici de celles que nous recherchions, les Instructions anthropologiques, nous avions espéré un moment que peut-être Cuvier, dont l'esprit d'ordre, les habitudes méthodiques sont restés célèbres, aurait conservé dans ses papiers soit la minute, soit une copie de son manuscrit. Espoir, hélas! que fit aussitôt évanouir le *Catalogue*, excellemment dressé par M. Henri Dehérain, sous-bibliothécaire de l'Institut, *des manuscrits du fonds Cuvier, conservés à la Bibliothèque de l'Institut de France* (Paris, H. Champion, 1908).

Les Archives de l'Institut ne nous donnèrent rien non plus, la commission, comme il a été dit déjà, ayant été autorisée à entrer en rapports directs tant avec le gouvernement qu'avec les personnes devant faire partie de l'expédition, sans en référer à l'Institut.

Rien, d'autre part, sauf les indications relevées plus haut, dans ce qui reste des archives des Observateurs de l'homme, propriété aujourd'hui de la Société d'Anthropologie de Paris.

Enfin, autorisé par le Ministère de la marine à consulter, aux Archives Nationales, les documents de la série moderne BB[4], *Campagnes*, relatifs au capitaine de vaisseau Baudin, l'examen de ces cartons nous livra les plus intéressants renseignements sur ce navigateur et sur son voyage, mais non point les fameuses instructions.

Nous n'apercevions plus dès lors qu'un seul recours possible : les papiers de François Péron, légués à son ami Lesueur, et laissés par ce dernier au Muséum d'histoire naturelle du Havre. Nous nous proposions, encore que sans grande espérance [1], de nous tourner de ce côté, quand intervint le hasard sauveur, sous la forme du livre de Maurice Girard : *Fr. Péron, naturaliste, voyageur aux Terres Australes. Sa vie, appréciation de ses travaux, analyse raisonnée de ses recherches sur les animaux vertébrés et invertébrés, d'après ses collections déposées au Muséum d'histoire naturelle.*

Publié en 1856 sous les auspices de la Société d'émulation de l'Allier, et couronné par cette Société, qui avait mis au concours

1. Le « Catalogue des Manuscrits et dessins originaux du voyage aux Terres australes qui font partie de la Bibliothèque du Muséum d'histoire naturelle de la ville du Havre », publié par G. Lennier (*Bull. de la Soc. Zoologique de France*, 1883, pp. 9-14), ne mentionne pas, parmi les documents de la 1[re] série (Histoire des peuples), les instructions de Cuvier.

(1854) l'Éloge de François Péron, le livre de Maurice Girard[1] est une excellente monographie, où les travaux scientifiques de Péron sont exposés avec conscience, et appréciés par un naturaliste très compétent. Nous le feuilletons, et tombons, page 21, sur le passage suivant :

« Il lui reste peu de jours, ils sont employés à recevoir les instructions de Lacépède, de de Gérando, de Cuvier surtout. Péron obtient avec reconnaissance une note détaillée, de la main même de cet illustre savant, indiquant les nombreux points sur lesquels doivent porter les investigations. Il attachait tant d'importance à ce précieux écrit qu'il ne passait pas un seul jour sans le relire. » — Et, en note : « *Cet autographe, si intéressant à double titre, appartient maintenant à M. I. Geoffroy Saint-Hilaire.* »

Poursuivant notre examen, quelle n'est pas notre surprise de découvrir à la fin du livre, dans les Appendices, sans que rien dans le corps de l'ouvrage l'eût annoncée ni fait pressentir, une note ainsi conçue (p. 264) :

« Note II (reproduction textuelle). — *Instructions sur l'anthropologie et sur les recherches à faire en faveur de cette branche de la science, dans un voyage autour du monde, rédigées par Cuvier, en 1800, pour l'expédition commandée par le capitaine Baudin, et ayant servi de guide à Péron pour ses recherches pendant toute la durée de l'expédition.* (Elles ont été retrouvées dans les papiers de Péron par son ami et compagnon Lesueur). »

Puis, faisant suite à ces lignes (pp. 264-269), les instructions mêmes de Cuvier, ces instructions cherchées en vain pendant si longtemps, et évidemment communiquées à Maurice Girard par Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, un des juges du concours de 1854.

Il était donc enfin retrouvé, ce document dont la découverte nous avait coûté tant de peines!.... En le rendant aujourd'hui à la lumière, après plus d'un demi-siècle d'oubli absolu, nous avons le sentiment, et souhaiterions le voir partagé par nos lecteurs, de n'être point inutile à l'Histoire de l'Homme.

1. Paris, J.-B. Baillière, et Moulins, Enaut; 1857, in-8°.

NOTE INSTRUCTIVE SUR LES RECHERCHES
A FAIRE RELATIVEMENT AUX DIFFÉRENCES ANATOMIQUES

DES DIVERSES RACES D'HOMMES

Par Georges CUVIER

Dans une matière où les premiers pas ont à peine été tentés, les instructions doivent encore se réduire à un petit nombre. Ce n'est que lorsque les principales bases auront été posées qu'il sera possible de demander aux voyageurs des observations délicates.

On a cru longtemps que les différences qui caractérisent les races de l'espèce humaine se bornent à la couleur de la peau, à la consistance et à la longueur des cheveux. On a longtemps attribué la forme écrasée de la face des nègres et de quelques autres peuples à la compression mécanique exercée sur les enfants. A peine pensait-on que cette compression portât ses effets jusque sur la charpente osseuse de la tête, et Daubenton écrivait encore, vers le milieu de ce siècle, que les crânes de nègre, de Chinois, de Calmouque, ne lui avaient présenté aucune différence sensible avec les crânes d'Européens.

Après plusieurs essais infructueux pour apprécier plus exactement les différences, Camper trouva une méthode géométrique qui lui donna des résultats constants. Cette méthode a été perfectionnée depuis; elle a été appliquée à un grand nombre de crânes, et on ne peut plus douter que la proportion du crâne à la face, la saillie du museau, la largeur des pommettes, la forme des orbites ne soient soumises à des proportions peu variables dans chaque race, mais assez différentes d'une race à une autre. L'influence que ces diverses structures peuvent avoir sur les facultés morales et intellectuelles de ces diverses races a été appréciée jusqu'à un certain point, et l'expérience semble assez d'accord avec la théorie dans tout ce qui

concerne les rapports entre la perfection de l'esprit et la beauté de la figure.

Blumenbach a recueilli, par une opiniâtreté de recherche très remarquable, une centaine de têtes des diverses nations de la terre. Il en a déjà publié trente; il en a fait des comparaisons soignées qui lui ont donné, d'une manière précise, les limites de la variabilité dans les grandes races de l'ancien continent, la caucasique ou blanche, la mongolique ou jaune, et l'éthiopique ou nègre. Il nous paraît qu'il n'a pas encore autant de certitude sur trois autres, qui se rapprochent peut-être plus ou moins de l'une ou de l'autre des précédentes, la laponne ou brune, l'américaine ou rouge, et celle des îles de la mer du Sud et de la Nouvelle-Hollande, qui varie du jaune au noir. C'est faute de matériaux, faute d'objets comparables, qu'il reste encore quelque indécision sur ce sujet, et ce n'est qu'en en rassemblant qu'on pourra la lever.

En vain voudrait-on s'en rapporter aux observations faites sur les lieux par des voyageurs et consignées dans leurs journaux. L'expérience prouve qu'en histoire naturelle, toute description absolue est vague, et que toute comparaison faite entre un objet présent et un objet absent est illusoire. Les plus grands naturalistes ont confondu ou distingué mal à propos les êtres les plus faciles à reconnaître, parce qu'ils ne les avaient pas à la fois sous les yeux. Que sera-ce, lorsqu'il s'agira de comparer des objets dont les différences sont si délicates et sur lesquels on se trompe, même lorsqu'on les voit à côté l'un de l'autre! Tout le monde sait que les plus grands peintres ont souvent mal saisi le caractère du nègre et n'ont peint qu'un blanc barbouillé de suie.

Les dessins qui se trouvent dans les voyages modernes, quoique faits sur les lieux, se ressentent plus ou moins des règles et des proportions que le dessinateur avait apprises dans les écoles d'Europe, et il n'en est presque aucun sur lequel le naturaliste puisse assez compter pour en faire la base de recherches ultérieures.

Il faut donc absolument recueillir les pièces anatomiques dans un même local et les y comparer dans tous leurs rapports. C'est là une première base à laquelle on peut rapporter ensuite les observations sur le physique et le moral de chaque race. Les hommes eux-mêmes, rassemblés vivants, seraient sans doute les meilleurs matériaux pour une comparaison exacte des diverses variétés de l'espèce

humaine; mais sans parler des difficultés insurmontables d'une réunion de cette nature, il ne nous est pas permis, même lorsque nous le pourrions, de sacrifier le bonheur, ni même de violer les volontés de nos semblables pour satisfaire une simple curiosité philosophique. Des portraits vrais et nombreux et des préparations anatomiques, voilà donc tout ce que nous pouvons espérer des voyageurs. Si ces objets sont accompagnés d'observations faites avec esprit et avec soin sur les lieux, ils suffiront à nos travaux.

Il faut des études particulières pour le genre de portraits que nous exigeons; il doit réunir au mérite des portraits ordinaires celui d'une précision géométrique qu'on ne peut obtenir que dans certaines positions de la tête, mais qui doit être rigoureuse. Ainsi, il faut toujours que le profil pur soit joint au portrait de face. Le choix des individus n'est pas indifférent lorsque cela est possible. Il en faudra prendre de divers âges, de divers sexes et de divers états dans chaque peuple. Les costumes, les marques par lesquelles la plupart des sauvages se défigurent, et que les voyageurs ordinaires ont tant de soin de nous transmettre, ne servent qu'à masquer le véritable caractère de la physionomie. Il serait important que le peintre représentât toutes ses têtes avec le même arrangement des cheveux, le plus simple possible, et surtout celui qui cacherait moins le front et qui altérerait moins la forme du crâne. Tous les ornements étrangers, les bagues, les pendants, le tatouage, doivent être supprimés. Il faut que le dessinateur ait étudié la dissertation célèbre de Camper sur les moyens de rendre les caractères des diverses races humaines, quelque imparfaite qu'elle soit; elle lui fournira des idées qui germeront, s'il a l'esprit nécessaire à son art.

Parmi les pièces anatomiques, la principale et la plus nécessaire à obtenir, c'est la tête osseuse. On en a déjà quelques-unes, mais il s'en faut beaucoup que cette collection soit complète. On n'a d'ailleurs presque rien sur les différences d'âge et de sexe dans les diverses nations. Ces objets ne sont pas aussi aisés à se procurer que les portraits; aussi les voyageurs ne doivent-ils négliger aucune occasion lorsqu'ils peuvent visiter les lieux où les morts sont déposés, lorsqu'ils seront témoins de quelque combat ou qu'ils y prendront part. Lorsqu'ils pourront, d'une manière quelconque, disposer d'un cadavre, ils doivent soigneusement noter tout ce qui a rapport à l'individu dont ce cadavre proviendra, autant qu'ils pourront le

savoir. Des squelettes entiers seraient infiniment précieux. Croirait-on qu'on n'a encore, dans aucun ouvrage, la comparaison détaillée du squelette du nègre et de celui du blanc?

La préparation de ces objets ne fera, sans doute, point de difficultés. Faire bouillir les os dans une dissolution de soude ou de potasse caustique et les débarrasser de leurs chairs, c'est l'affaire de quelques heures. Les marins s'opposeront peut-être à ce que ces opérations, qui leur paraissent barbares, s'accomplissent sur le vaisseau; mais dans une expédition qui a pour but l'avancement des sciences, il faut que les chefs ne se laissent gouverner que par la raison et qu'ils sachent l'inspirer à leurs équipages.

Les os décharnés de chaque squelette seront enfermés dans un sac de toile, sans aucun ordre; on les rassemblera en Europe. Chaque tête isolée sera aussi enveloppée, de peur que quelque pièce ne s'en détache. On étiquettera chaque paquet. Il serait facile, à présent, de rapporter des têtes en chair qui pourraient être fort utiles pour corriger et perfectionner les dessins; il ne s'agirait que de les mettre dans une dissolution de sublimé corrosif. Après y avoir séjourné quelque temps, on les en retire et on les laisse sécher. Elles deviennent dures comme du bois, en conservant à peu près leurs formes, et sont à jamais inattaquables aux insectes.

Quoique la collection des objets ci-dessus soit intéressante à faire partout, elle doit l'être avec plus de soin, s'il est possible, dans les lieux dont les habitants ne sont pas encore suffisamment connus. Ainsi les *Papous*, ou habitants de la Nouvelle-Guinée, que l'on a regardés longtemps comme des nègres, les habitants de presque toute la Nouvelle-Hollande, ceux des îles de la mer du Sud, les habitants du détroit de Magellan ou *Patagons*, les *Madécasses*, doivent surtout attirer l'attention des voyageurs.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE ANTHROPOLOGIQUE

DES SERBES DU ROYAUME DE SERBIE

Par Eugène PITTARD

Cette *Revue* a déjà publié, à plusieurs reprises, quelques-uns des documents anthropologiques que nous avons rassemblés au cours de quatre voyages dans la Péninsule des Balkans. Dans une série de notes préliminaires, dont la première date de 1902, nous avons apporté des contributions à la connaissance des Roumains (1902 et 1903), des Albanais (1902), des Grecs (1902), des Tsiganes (1905). Nous possédons sur toutes les populations de la Péninsule des Balkans — y compris les populations sporadiques : Arméniens, Kurdes, Lazes, etc. — des quantités considérables de matériaux. Malheureusement, nous n'avons pu, faute de temps, les utiliser qu'en très petite partie. Aux divers groupes précédemment examinés, nous joignons aujourd'hui l'examen anthropologique de 60 Serbes du royaume de Serbie (il faut les distinguer des Serbes du dehors, de ceux de la Bosnie-Herzégovine par exemple).

*
* *

Parmi les divers peuples de la Péninsule des Balkans, les Serbes peuvent être considérés comme l'un des plus mal connus au point de vue anthropologique. Dernièrement, le prince Wiazemsky[1] a publié un mémoire sur la coloration des cheveux, des yeux et de la peau chez les Serbes de la Serbie. Mais les longues recherches de Deniker sur les caractères de l'indice céphalique en Europe[2] n'ont abouti à aucun résultat en ce qui concerne la Serbie. La carte de ce pays est restée en blanc. Le même auteur signale qu'il n'existe aucun travail spécial sur la taille des Serbes du royaume[3]. Les chiffres qu'il donne sont calculés d'après les mensurations de conscrits de l'année 1884, « dont les tailles individuelles sont données de centimètre en centimètre dans l'ouvrage de Lazarevitch » (en serbe[4]).

1. Prince Wiazemsky, La coloration des cheveux, des yeux et de la peau chez les Serbes de la Serbie, *L'Anthropologie*, Paris, 1909.
2. J. Deniker, *L'indice céphalique en Europe*, Paris, 1899.
3. J. Deniker, *La taille en Europe*, Paris, 1908. — Tous deux publiés par l'Association française pour l'avancement des sciences.
4. Le Prince Wiazemsky indique aussi des chiffres pour la taille des Serbes du royaume, dans la publication ci-dessus.

Peut-être existe-t-il d'autres documents qui ne sont pas arrivés à ma connaissance. Mais il ne me paraît pas superflu de publier les premiers résultats de nos recherches personnelles sur un certain nombre d'individus originaires de Serbie et rencontrés dans nos diverses campagnes scientifiques dans la Péninsule des Balkans, notamment dans la Dobroudja.

Cette première note concerne la taille, l'indice céphalique et l'indice nasal de 60 Serbes mesurés dans cette dernière région. Dans la Dobroudja, les Serbes ne constituent nulle part des agglomérations sédentaires. Ils habitent temporairement le pays surtout au moment de la récolte des céréales.

Nous donnerons à cette communication préliminaire le plus de concision possible, nous réservant la possibilité de la développer plus tard.

I. — *La taille.*

Deniker indique pour la taille des Serbes du royaume 1m. 709. Il s'agit de 1 107 conscrits de l'année 1884 dont les tailles sont données par Lazarevitch (cité ci-dessus). La stature varie de 1m. 43 à 1m. 87. La moyenne réelle de ces conscrits est 1m. 699. Deniker pense que la taille de 1m. 709 doit être considérée comme faible à cause, en particulier, d'une certaine quantité de Roumains habitant la Serbie et dont la stature moyenne est plus petite que celle des Serbes.

La taille des 60 hommes examinés par nous-même en Dobroudja, sur des Serbes de Serbie venus momentanément dans la Roumanie, est 1m. 655. Ce chiffre est beaucoup plus bas que celui de Deniker.

Six groupes de 10 individus donnent les chiffres suivants : (les hommes sont rangés au hasard) : 1m. 65; 1m. 68; 1m. 66; 1m. 64; 1m. 65; 1m. 67; les 60 hommes mesurés venaient de divers endroits de la Serbie, la majorité de la région de Pirot.

Evidemment, notre petite série ne peut pas être mise en comparaison avec les 1 107 individus de Lazarevitch.

Les tailles extrêmes, dans notre série, oscillent de 1m. 52 à 1m. 83.

Les Serbo-Croates de la Bosnie-Herzégovine sont de taille élevée (1m. 72), avec des proportions de « grands » considérables (70, 4 p. 100, Deniker).

Les Bulgares sont d'une stature moins élevée que ces derniers : 1m. 665 d'après Wateff. Les Bulgares de Macédoine, 1m. 678 d'après Wateff également. Mais nous pensons qu'il y a là une influence albanaise. La taille moyenne des Roumains du royaume est 1m. 66 (d'après Félix, sur les conscrits, et d'après Eugène Pittard).

II. — L'indice céphalique.

Les soixante Serbes examinés a ce point de vue se répartissent de la manière suivante (classif. Deniker).

	Individus		Proportion
Hyperdolichocéphales	4	sont de	6.6 p. 100
Dolichocéphales	7	—	11.6 —
Sous-dolichocéphales	10	—	16.6 —
Mésocéphales	23	—	38.3 —
Sous-brachycéphales	10	—	16.6 —
Brachycéphales	5	—	8.3 —
Hyperbrachycéphales	1	—	1.6 —

En totalisant les formes dolichocéphales d'un côté, et de l'autre les formes brachycéphales, on obtient :

Formes dolichocéphales	34.8 p. 100
Formes brachycéphales	26.5 p. 100

Ces proportions, considérées comparativement à celles fournies par les populations de la Péninsule des Balkans plus voisines des Serbes, sont très importantes à retenir.

L'indice céphalique des Serbes de notre série s'échelonne de 70,59 à 86,34.

L'indice moyen de toute la série est 80,38. Il indique la mésocéphalie. Ce caractère est bien la représentation réelle de la moyenne des Serbes. Nous en avons la preuve en prenant l'indice céphalique de six groupes de 10 hommes, rangés au hasard. Ces chiffres sont les suivants : 80.59; 80,73; 80,99; 78,29; 80,19; 81,47. Sur ces six groupes, cinq sont mésocéphales; un est sous-dolichocéphale.

Quel est l'indice céphalique des voisins immédiats des Serbes? de l'autre côté de la Save, les Serbo-Croates paraissent être en majorité des brachycéphales. Deniker indique l'indice 86 d'après Weisbach. Les Serbes de la Bosnie-Herzégovine sont également des brachycéphales; 3 803 soldats bosniaques ont donné à Weisbach l'indice céphalique moyen 85,7.

Les Bulgares paraissent être moins riches en formes craniennes brachycéphales. Deniker résume ainsi les observations qu'il possédait au moment où il a publié son mémoire : « Je ne crois pas commettre une erreur en marquant sur ma carte comme région brachycéphale (84,7) le coin nord-ouest de la Bulgarie (district de Lom Palanka et les trois districts voisins jusqu'au fleuve Iskra à l'est), puis, comme région sous-brachycéphale (82-83) la partie de la Macédoine peuplée en majorité par des Bulgares et comme région sous-dolichocéphale (78,7) la partie est de la Roumélie; enfin comme région dolichocéphale (77,9) la Bulgarie orientale (à l'est du fleuve Iskra) et peut-être le centre de la Roumélie ».

Les Roumains du royaume de Roumanie étudiés par nous même[1] ont

1. Eugène Pittard, Contribution à l'étude anthropologique des Roumains du royaume, *Bull. Soc. des Sciences*, Bucarest, 1903.

comme indice moyen 82,92 (180 hommes) avec les proportions suivantes : formes dolichocéphales 23,70 p. 100; formes brachycéphales 58,41 p. 100.

Les Albanais étudiés par le même auteur[2] possèdent l'indice moyen 86,36 et les formes dolichocéphales n'interviennent dans la composition de ce groupe ethnique que dans la proportion de 8 p. 100.

On voit combien une étude détaillée des Serbes de la Serbie serait intéressante à entreprendre.

III. *L'indice nasal.*

Les soixante Serbes examinés se répartissent de la manière suivante selon la valeur de leur indice nasal :

	Individus		Proportion
Leptorrhiniens	22	sont de	36.6 p. 100
Mésorrhiniens	36	—	60. —
Platyrrhiniens	2	—	3.3 —

La majorité des Serbes sont mésorrhiniens. La platyrrhinie est un caractère qu'on peut considérer comme rare, tandis que la leptorrhinie est très fréquente.

L'indice nasal moyen est 73,09. Il indique la mésorrhinie, mais ce caractère est peu accentué. Si nous divisons les 60 Serbes en six groupes de 10 hommes, on trouve cinq fois un indice moyen de 73 et une fois un indice moyen de 70,63, bien près de la leptorrhinie.

L'indice nasal s'échelonne de 59,26 à 87,28. Mais ces deux chiffres sont exceptionnels.

L'indice nasal moyen des Roumains du royaume est 69,90. Ces derniers sont donc en moyenne leptorrhiniens. Ces proportions des diverses formes nasales de ce groupe humain étaient (180 hommes étudiés par nous) leptorrhiniens 58.1 p. 100.; mésorrhiniens 36.8 p. 100; platyrrhiniens 5. p. 100.

Résumé.

Il est peut être utile, au début de ce résumé, de répéter combien les caractères anthropologiques des Serbes de Serbie nous sont peu connus.

La taille des Serbes que nous avons rencontrés dans la Dobroudja, en qualité de travailleurs temporaires, est de 1 m. 655, comme moyenne.

Cette taille est inférieure à celle qui a été indiquée pour les Serbes du royaume par Lazarevitch. Il faut ajouter que la majorité des hommes examinés par nous proviennent de la région de Pirot, de ce coin de territoire qui pénètre dans la portion sud-ouest de la Bulgarie. Or, la taille

1. Eug. Pittard, Contribution à l'étude anthropologique des Albanais, *Rev. Ecole d'Anthrop.* Paris, 1902. — Le chiffre indiqué ci-dessus est un chiffre nouveau obtenu par l'examen de 112 Albanais.

moyenne des Bulgares est de 1 m. 66, bien proche de celle de nos Serbes. Il y a probablement, dans le chiffre que nous indiquons pour notre série, une influence ethnique venue de l'est tandis que pour le reste du royaume de Serbie la haute taille des Bosniaques-Herzégoviniens d'une part, des Albanais de l'autre, a pu influencer dans le sens d'une augmentation.

L'indice céphalique moyen des Serbes est de 80,38. Il indique la mésocéphalie. Et ce caractère est bien la représentation du plus grand nombre. On peut dire que chez les Serbes, les crânes nettement brachycéphales sont rares (brachycéphales et hyperbrachycéphales = 9,9 p. 100) tandis que les crânes nettement dolichocéphales sont plus fréquents (dolichocéphales et hyperdolichocéphales = 18, 2 p. 100).

L'indice nasal moyen des Serbes de Serbie est 73,09. Il marque la mésorrhinie. Ce caractère est aussi celui du plus grand nombre. (60 p. 100).

Une étude d'ensemble sur les caractères anthropologiques des Serbes du royaume paraîtra prochainement. Les 60 hommes qui sont étudiés ici, l'ont été lors de notre premier voyage scientifique dans la Péninsule des Balkans. Depuis, deux autres longs séjours dans la Dobroudja, nous ont permis d'ajouter de nombreux Serbes du royaume à cette petite série.

NOTES SUR LA PRÉHISTOIRE DE L'ORANGIE,

D'APRÈS J. P. JOHNSON.

J. P. Johnson, de Johannesburg, membre du Conseil de la Société géologique de l'Afrique du Sud et auteur de travaux intéressants sur la géologie et l'archéologie de cette partie de l'Afrique, vient de publier un nouvel ouvrage, spécialement consacré à l'Orangie [1].

Géographiquement, on peut considérer l'Orangie comme comprenant toute la contrée qui s'étend entre la rivière le Vaal et le fleuve Orange, bien que son territoire soit, politiquement, plus restreint. C'est dans cette contrée, autrefois occupée par les Boschimans, que se trouvent les riches mines de diamant de Kimberley.

Laissant de côté les indications purement géologiques contenues dans le livre de Johnson, nous allons passer de suite à ce qui concerne les périodes préhistoriques.

L'Orange et le Vaal sont bordés de terrasses d'alluvions. Dans une de celles du Vaal, il a été rencontré un fragment de molaire de mastodonte. L'ancienneté de ces dépôts est encore attestée par une découverte qu'a signalée, il y a déjà soixante-dix ans, le géologue Bain [2]. Il s'agit d'un crâne de buffle d'une espèce éteinte, recueilli à 12 mètres de profondeur dans les alluvions anciennes de la rivière Modder, affluent du Vaal. Ce bovidé, dont les axes osseux des cornes mesurent d'une pointe à l'autre 3 m. 45, rappelle par l'envergure de celles-ci le grand buffle quaternaire d'Algérie, le *Bubalus antiquus* établi par Duvernoy et étudié d'une façon beaucoup plus complète par Ph. Thomas [3].

Les instruments en pierre ne sont pas rares dans le pays. Ils appartiennent à deux groupes très nettement distincts, auxquels Johnson a donné les noms d'*Acheulic* (Acheuléen) et de *Solutric* (Solutréen), d'après l'apparence des pièces. Alors que les instruments dits Acheuléens sont à peu près exclusivement des *amygdalithes*, les instruments dits Solutréens sont presque tous plats.

L'âge relatif de ces deux groupes demeure encore incertain, faute de données stratigraphiques précises.

1. *Geological and Archaeological Notes on Orangia.* Longmans, Green and Co, Londres, 1910.

2. On the Head of an Ox found in the Alluvial Banks of the Modder, Proc. Geol. Soc., London, III, 152.

3. Recherches sur les bovidés fossiles de l'Algérie, *Bulletin de la Société zoologique de France*, 1881.

Cependant, l'auteur pense qu'ils appartiennent à des époques différentes. Il oppose à l'idée qu'ils pourraient être contemporains les objections suivantes :

1° Dans les rares cas où une pièce en amande de type acheuléen a été trouvée avec des séries d'instruments de formes solutréennes, elle est toujours beaucoup plus usée et altérée que ces derniers.

2° Dans les cas également rares où il a été trouvé avec des instruments solutréens une pièce amygdaloïde incontestablement contemporaine, celle-ci est toujours bien supérieure comme forme et comme travail aux véritables amandes acheuléennes.

Le gisement acheuléen du village de Luckhoff démontre d'ailleurs clairement qu'il existe une grande différence d'âge entre les deux industries. En cet endroit, dit l'auteur, les instruments acheuléens se présentent identiquement dans les mêmes conditions et sont pour la plupart faits de même matière que ceux des stations solutréennes des environs de Boshof et de Petrusburg. De part et d'autre, ils sont mêlés à une accumulation de débris — dans le premier cas naturellement et dans le second artificiellement — sur le roc solide recouvert d'une couche de sable rouge. Mais, tandis que dans l'un des groupes les pièces sont profondément altérées et usées, dans l'autre elles ont simplement subi un changement de couleur.

Les instruments de Luckhoff étaient associés à des éclats probablement produits en les confectionnant. Ils comprennent deux variétés : les amygdalithes et les haches.

Les amygdalithes, de beaucoup les plus nombreuses, ont en général une forme d'amande; leur longueur moyenne est d'environ 11 centimètres. Elles sont faites d'une pierre lydienne dont les fragments roulés se rencontrent en abondance dans toute l'Orangie occidentale. Leurs arêtes sont très émoussées et leur surface a pris une teinte brun-rougeâtre (fig. 1).

Les haches, dont il n'y a que 7 exemplaires, sont bien plus grandes que les amygdalithes. Elles sont confectionnées en gabbrodiorite locale à grain fin, et également très altérées.

Une industrie semblable a été signalée dès 1880 par Rickard[1] à la jonction des rivières Riet et Modder. Johnson, qui possède des pièces de cette provenance, n'a pas de doute qu'elles ne viennent de la couche de graviers qui est à la base des alluvions.

Il nous faut encore citer le gisement du Taaibosch Spruit, tributaire du Vaal, qui verse ses eaux dans cette rivière au sud-ouest de Vereeniging. On a trouvé sur ce point des instruments du type acheuléen au-dessous des alluvions et des instruments de types solutréens au-dessus des alluvions.

Dans la couche qui est à la base des alluvions se rencontrent, avec une quantité de grands éclats, de nombreuses amandes acheuléennes, faites d'une aphanite verte et si profondément altérées que quelques échantillons sont réduits à l'état de cailloux. Une d'elles n'a pas moins de 22 centimè-

1. Notes on four Series of Stone Implements from South Africa, *Cam. Ant. Soc. Cambridge*, V, 57.

tres de longueur, tandis qu'une autre n'en a que 9. Enfin, constatation importante, il n'a été recueilli ici aucun exemplaire de l'instrument que l'auteur nomme : *axe-head* (tête de hache).

Au sommet des alluvions, il y a par places des quantités de très petits



Fig. 1. — Coup de poing en pierre lydienne de Luckhoff (Orangie). 2/3 grand. nat.

éclats de silex, de jaspe et d'agate, parmi lesquels on voit des instruments minuscules très finement retouchés.

Les stations du groupe dit solutréen sont assez nombreuses. Elles sont en général situées auprès de sources.

Le site de Rietkuil serait, d'après Johnson, particulièrement intéressant. Il y a là une source, qui paraît avoir été le centre d'une très importante station. Les cendres des foyers qui l'entourent contiennent des pierres taillées (nucléus, éclats et instruments divers, parmi lesquels dominent les grattoirs, dont quelques spécimens n'ont guère plus de 1 centimètre de longueur), des percuteurs et des broyeurs, des instruments en os, des

fragments de coquilles d'œufs d'autruche travaillés, et de nombreux tessons de poterie.

Si l'on excepte certains grattoirs et quelques pointes de javelot en forme de feuille de laurier, rappelant des formes solutréennes, cette industrie n'a dans son ensemble que des rapports assez éloignés avec notre solutréen de France. Elle semble constituer plutôt une industrie néolithique d'un caractère spécial qu'une industrie réellement paléolithique, malgré l'absence de haches polies.

On récolte aussi parfois dans les stations de ce groupe des œufs d'au-



Fig. 2. — Gravures sur un bloc détaché avec représentation d'Eléphant, de Bosélaphe, d'Ourébi et d'Antidorcas. Baviaanskranz (Orangie). 1/6 grand. nat.

truche entiers, ayant servi de bouteilles ou de réservoirs à eau, et des boules de pierre perforées, grosses et petites, dont le poids varie de 112 grammes à 2 kilogrammes, semblables à celles qu'emploient encore les Boschimans pour augmenter la puissance de leur bâton à fouiller la terre.

A Riverton, sur le Vaal, Johnson signale une industrie un peu différente, qu'il suppose avoir été employée à la confection des perles en coquille d'œuf d'autruche. Tout à fait identique à notre tardenoisien, elle se compose comme lui d'instruments très fins et très délicats, surtout de pièces en forme de croissant dont les plus petites n'atteignent même pas un centimètre de longueur.

Aux pierres taillées sont quelquefois mêlées des perles en verre, mais Johnson les croit plus récentes et apportées par les Cafres, qui dressent encore d'ordinaire leurs huttes sur l'emplacement d'anciennes stations.

Les gravures et peintures sur rochers, communes dans presque tout l'extrême Sud de l'Afrique, sont largement distribuées dans l'Orangie.

Johnson qui fait partie, avec R. B. Young, de Johannesburg, et T. N. Leslie, de Vereeniging, de la Commission chargée par le Gouvernement de présenter un rapport sur les mesures à prendre pour assurer la conservation de ces curieuses œuvres d'art, en a relevé un certain nombre, dont il donne dans son ouvrage des reproductions.

Les pétroglyphes sont le plus souvent sur des blocs détachés, tandis que les peintures ornent les parois des abris sous roche. Les premiers ne

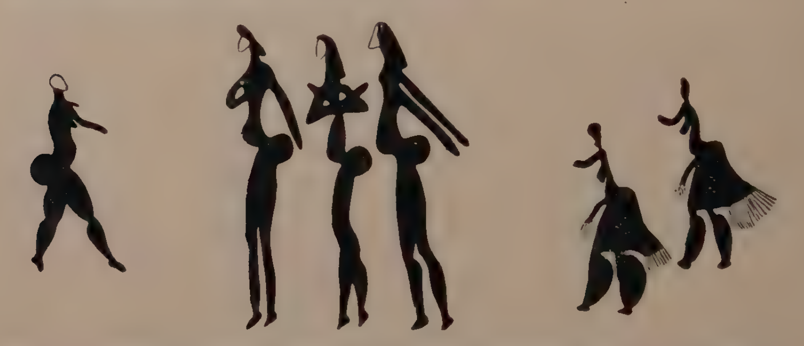


Fig. 3. — Peintures sur rochers. Modderport, Ladybrand et Ficksburg (Orangie). 2/9 grand. nat.

représentent en général que des figures isolées, mais on observe sur les secondes la présence de scènes de chasse, de combat ou de danse.

Obtenues tantôt par piquage, tantôt par frottement, les gravures offrent surtout des représentations d'animaux sauvages, dont plusieurs ne vivent plus dans le pays. On distingue parmi eux : l'Autruche, le Chacal, le *Springhaas* (Hélamys ou Lièvre Sauteur du Cap), le Zèbre, le Couagga, l'Éléphant, le *Aard-Vark* (Phacochère ou Sanglier du Cap), le Rhinocéros et principalement de nombreuses espèces d'Antilopidés. De cette dernière famille, on peut entre autres citer : le *Springbok* (Antidorcas ou Antilope Sauteur), le *Blesbok* (Ourébi ou Scopophore), le *Koodoo* (Coudou ou Strepsicère), l'*Hippotragus* (Egocère chevalin), le *Gemsbok* (Oryx pasan), l'*Eland* (Kanna ou Bosélaphe), le *Wildebeest* (Gnou ou Catoblépas) et le *Haartebest* (Acronote Caama).

A la ferme de Baviaanskranz, un bloc montre, comme certains dessins magdaléniens, des figures superposées.

Sur la représentation d'un éléphant, ont été gravés, en sens inverse, divers Antilopidés (fig. 2).

Toutes ces gravures sont assez habilement exécutées, mais il en existe d'autres d'un caractère grossier et enfantin, qui représentent des sujets

modernes, notamment des chevaux et des cavaliers. Elles seraient, suivant Johnson, l'œuvre des Cafres.

Le long de la frontière orientale de l'Orangie, où les falaises offrent de nombreux abris, les gravures sont remplacées par des peintures. La plupart sont en rouge, mais il y a aussi quelques dessins dans lesquels on a fait usage du rouge et du blanc. D'autres sont tout simplement en noir. Les contours étaient parfois tracés au moyen de la gravure avant l'application de la couleur.

Nous retrouvons sur ces peintures à peu de chose près les mêmes éléments que sur les gravures, mais ils sont ici, la plupart du temps, intelligemment groupés de manière à former de véritables tableaux.

Dans plusieurs de ces peintures, on reconnaît parfaitement des représentations de Boschimans, hommes et femmes (fig. 3). Une d'elles, voisine du village de Ladybrand, ne saurait laisser le moindre doute. Elle représente une procession de Boschimans, portant sur l'épaule le bâton à boule de pierre pour déterrer les racines et tenant à la main une baguette.

Il y a également sur les parois des rochers de nombreuses peintures, que Johnson croit être d'origine cafre, où figurent des hommes montés sur des chevaux, des Cafres armés de leur lance et de leur bouclier conduisant des troupeaux de bœufs, et autres scènes dénotant une civilisation plus avancée.

Une mention spéciale est due aux fresques de Modderpoort, dont une montre des œuvres de trois âges différents.

L'ouvrage de Johnson se termine par un index bibliographique que pourront utilement consulter tous ceux qui s'intéressent à la géologie et à l'archéologie de l'Orangie.

A. de Mortillet.

CHRONIQUE ET BIBLIOGRAPHIE

A propos d'observations relevées au Soudan par M. de Zeltner, M. le Dr Jos. Bellucci vient de signaler ce fait curieux :

C'est un peu partout que les haches polies ont été regardées comme « pierres de foudre », pointes représentant matériellemeni les coups du tonnerre, et qui, en conséquence, recélaient en elles quelque pouvoir magique. Une telle superstition survit encore dans le sud de l'Italie. Mais elle ne s'attache pas seulement aux haches polies. « Les cailloux roulés et polis qui se distinguent des autres pierres de la localité, par la couleur, par le polissage et parce qu'ils sont généralement arrondis ou réniformes, toutes les pierres noires sont également regardées comme pierres de foudre ; cela tout comme au Soudan. » Ce détail ethnographique devra modifier la manière dont on appréciait l'origine de la croyance en question. Elle pourrait remonter jusqu'aux temps préhistoriques, puisque ce n'est pas la régularité constante de leurs formes, ce n'est pas leur taille qui a fixé seule l'attention sur les haches polies et les a fait considérer comme pierres de foudre.

GIUSEPPE BELLUCCI. — *Sur le besoin de se désaltérer attribué aux morts et à leur esprit. Notes ethnogr.* Florence, 1910. — Br. in-8°, en italien.

Un des rites funéraires les plus anciens et les plus constants consistait à placer aux pieds des morts un vase d'argile, une poterie. Dans bien des sépultures ce vase est le seul objet qui ait été placé avec le cadavre. Ce vase s'est retrouvé dans les tombes préromaines du Forum. Dans des sépultures (nécropoles de Terni et autres), les anses des vases étaient cassées, et M. Bellucci pense que cette pratique avait pour but d'indiquer que ces vases ne devaient plus servir pour les vivants. Il ne faut pas perdre de vue cependant, comme je l'ai montré, que casser les vases et autres objets placés dans la tombe était une façon d'assurer l'usage de ces objets au mort dans l'autre monde. Les Ossèthes, jusqu'à nos jours, cassaient des bouteilles d'eau-de-vie sur les tombes avec l'idée que le mort pouvait les boire.

M. Bellucci ne peut pas dire quand le rite en question fut introduit en Italie. Mais certainement il y a existé dès l'époque de la pierre polie. Il s'y serait répandu généralement au 1er âge du fer. Il ne faut pas pourtant oublier, me semble-t-il, que ce fut là l'époque de la plus grande diffusion du rite de l'incinération.

Nous savons positivement qu'on mettait des aliments auprès du mort. On a trouvé des restes de ces aliments dans des cimetières du plein âge du fer Gaulois du Rhin, etc. M. Bellucci pense que les vases contenaient un liquide, une boisson, parce qu'aucune trace de substance alimentaire n'y aurait été trouvée.

Dans la montagne, en Ombrie, dans les Marches, les Abruzzes, la

croyance commune subsiste que les morts peuvent revenir parmi les vivants, parfois en longues processions, pour visiter leur ancienne demeure. Les deux premiers jours de Novembre on prépare une table avec une lumière éclairant toute la nuit et des coupes remplies d'eau contenant une cuiller pour qu'ils puissent se désaltérer à leur aise. On place même du pain à côté des coupes et quelquefois un plat de potage. Offrir ainsi à boire aux morts les rend favorables aux vivants. Ces croyances sont assez générales J'ai montré combien elles étaient encore vivaces chez les Slaves des Balkans. Ce n'est pas seulement chez les Mincopies, comme le rappelle M. Bellucci, mais chez bien d'autres peuples que les esprits des morts passent pour fréquenter quelque temps leur ancienne demeure. La femme mincopie qui perd son enfant place dans sa tombe une coquille contenant de son propre lait pour qu'il puisse se désaltérer.

En Galicie des mères déposent un œuf (*Rev. École*), 1910, p. 256).

Chez les Annamites, un récipient avec de l'eau est toujours placé dans le cercueil même, et les porteurs qui transportent celui-ci au cimetière ne doivent pas renverser une goutte de cette eau.

Dans l'ancienne Babylone, c'était une bonne action de procurer de l'eau pure aux morts sous terre. Chez les musulmans, on ménage près de la tombe un trou où de l'eau puisse se conserver, on place aussi au-dessus un récipient où, une fois la semaine, l'âme du mort vient se désaltérer. Rapporter une ampoule d'eau pure du pèlerinage de la Mecque pour la briser sur la tombe d'un mort, est une bonne action.

L'usage observé par les chrétiens de placer un vase d'eau bénite aux pieds des morts, de les asperger dans leur tombe, a la même signification. Il est pour M. Bellucci d'origine préhistorique et remonte aux époques où un vase d'eau potable était toujours placé dans le cercueil, ou la sépulture.

G. Bellucci. — *Haches polies en silex.* — L'existence en Italie de haches polies en silex a été mise en doute ici même, il y a peu d'années, sur une affirmation de M. Pigorini. M. Bellucci, qui a réuni une collection de 1 200 haches provenant de diverses régions de l'Italie, a établi depuis qu'on trouve des haches en silex en Italie comme ailleurs. Il en reproduit sept exemplaires des régions d'Ancône, de Pérouse, d'Arezzo (Toscane), de Chieti (Abruzzes).

Florentino Ameghino. — *Une nouvelle industrie lithique. L'industrie de la pierre fendue dans le tertiaire de la région littorale au sud de Mar del Plata.* 1 br. gr. in-8°, Buenos-Ayres, 1910.

M. Ameghino, dont on connaît la grande et belle activité et aussi la hardiesse, a découvert dans des couches d'origine marine et éolienne ce qu'il appelle une ancienne industrie de la pierre, différente de toutes celles connues jusqu'aujourd'hui. Ces couches se composent de sable très fin, de boue et de coquilles triturées. Des mêmes couches proviennent les restes de *Homo pampæus* (tertiaire pliocène, Ameghino). A leur surface principalement

et aussi à l'intérieur, sont disséminés des galets de quartz, porphyre, basalte, comparables aux cailloux roulés qui couvrent le sol de la Patagonie. Certains, parmi les plus gros de ces cailloux, se distinguent par l'enlèvement d'éclats à l'une de leurs extrémités, enlèvement qui donnait forcément un biseau tranchant. M. Ameghino les appelle hachettes-coins, et il pense que cet enlèvement est intentionnel et était obtenu par *Homo pampæus*, en frappant sur le caillou dressé sur une enclume comme pour le fendre. Il me paraît assez probable que cette origine intentionnelle de ces enlèvements d'éclats sera contestée, la mer donnant des apparences d'outils travaillés à de simples cailloux roulés.

Dr Rud. Schmidt. — *Der Sirgenstein die diluvialen Kulturstätten Würtembergs*. 1 br. in-8° de 49 p., Stuttgard, 1910.

M. Schmidt nous donne un compte rendu très soigné de ses remarquables fouilles de la station (terrasse et grotte) de Sirgenstein. A 30 kilomètres de la moraine de l'ancien glacier du Rhin, à 565 mètres au-dessus du niveau de la mer et à 35 mètres au-dessus du fond de la vallée, cette station a été longuement occupée à des époques différentes. Dans sa couche inférieure, l'*ursus spelæus* est relativement abondant. Mais il se présente avec *el. primigenius*, *c. tarandus*, *lagopus albus*; le cheval, un chien, le loup... L'industrie est caractéristique du moustérien, mais barbare. M. Schmidt la qualifie de *primitif moustérien* (1000 silex). A elle se superpose un moustérien supérieur du type de la Quina. La faune restant à peu près la même, avec *el. primigenius*, *rhinocéros tich.*, l'hyène, le lion des cavernes, un chat, l'industrie passe au type intermédiaire de l'aurignacien. Et cette phase aurait eu une longue durée, puisqu'elle est représentée par trois couches distinctes, dont M. Schmidt fait trois périodes de l'aurignacien.

Une industrie solutréenne les surmonte, toujours sans changement bien appréciable de la faune. Le lion et l'hyène des cavernes disparaissent cependant alors que l'ours reste abondant. Deux couches représentent le magdalénien. Les restes d'animaux y sont en quantité et les espèces bien plus nombreuees.

La caverne est restée inhabitée pendant l'époque néolithique. L'âge du bronze y est représenté. La couche superficielle renferme des restes du moyen âge. M. Schmidt termine son travail par une énumération, avec détermination, des stations paléolithiques jusqu'à présent connues dans le Wurtemberg. Elles sont au nombre d'une dizaine.

Zaborowski.

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

Tri. 20 #10

COURS DE SOCIOLOGIE

SUR QUELQUES ERREURS DE MÉTHODE EN CRIMINOLOGIE

Par le Dr G. PAPILLAULT

Les séances de nos sociétés savantes les plus sérieuses nous offrent parfois un spectacle digne d'attirer notre attention, je dirai même bien fait pour éveiller quelque surprise. Un chercheur a fait des investigations prolongées sur un groupe de criminels; il a étudié avec soin quelques-uns de leurs caractères morphologiques ou psycho-physiologiques, il les a comparés à ceux de la population moyenne et il expose les résultats auxquels il est arrivé. Or toute la peine qu'il s'est donnée est sans profit, car il n'a rien trouvé; les écarts entre les deux groupes d'individus, délinquants et normaux, sont insignifiants; et vous vous sentez tout disposé à plaindre ce savant qui a perdu un temps précieux en des recherches stériles. Vous trouveriez même volontiers quelques paroles de consolation et d'encouragement à lui adresser : ses efforts ne sont pas tout à fait vains; un fait, même négatif, a tout de même son importance, et sûrement qu'une autre fois il sera plus heureux : il aura ce flair, cette intuition divinatrice qui pressent la découverte et nous donne les moyens de la mettre en évidence. Mais bientôt vous vous apercevrez de votre erreur. A chaque fois que l'orateur expose qu'il n'a rien découvert, son visage s'éclaire, et il rayonne positivement de joie quand il conclut que toutes ses recherches ont été absolument vaines. Ne vous étonnez pas trop de ce phénomène; ne vous émerveillez pas de cette philosophie, de cette sérénité, de cette humilité réjouie devant la nature mystérieuse, car vous feriez encore fausse route : vous êtes tout simplement devant un homme qui nourrit en son cœur une haine vigoureuse contre la théorie biolo-

gique du crime, et en particulier contre Lombroso et son École, et il se réjouit de ne rien trouver parce que ceux-là ont cru trouver quelque chose.

Parfois cette haine est encore poussée plus loin. L'École italienne ayant posé comme postulat que certains caractères somatiques sont révélateurs d'états ou de tendances psychiques, vous pourrez entendre des communications où l'on s'efforcera d'accumuler des observations négatives pour enlever toute valeur à ces caractères, et faire disparaître de la science la notion, assez bien établie, semblait-il, de stigmates de dégénérescence. Ces anomalies seraient des accidents, des lusus naturæ curieux mais sans portée; et je pourrais même vous citer des travaux issus de docteurs en Sorbonne, s'il vous plaît, où vous pourrez lire, avec le respect qui convient, que ces stigmates n'ont aucun rapport avec le système nerveux central. Si ces démonstrations, rigides comme celles d'un scolastique, ne peuvent vous convaincre, c'est que vous aurez une foi solide dans quelques lois biologiques qui passent, il est vrai, pour avoir quelques fondements, et qui s'appellent la corrélation des organes et l'influence du physique sur le moral.

Peut-être vous étonnerez-vous de ces colères assez fortes pour soutenir des hommes dans des recherches souvent fort longues et fort ennuyeuses, comme celles de l'anthropométrie; si vous êtes de naturel bienveillant, vous inclinerez tout d'abord à rendre hommage, sinon à leur méthode, du moins aux fortes convictions scientifiques qui les poussent à combattre avec tant d'acharnement une théorie qui leur paraît erronée. Mais vous vous rappellerez qu'il y a dans le domaine scientifique bien d'autres théories aventureuses, lancées sans preuves, bien d'autres hypothèses affirmées sans fondement, devant lesquelles les mêmes savants passent avec la plus parfaite indifférence, sinon avec un geste de bienveillante protection. Et si vous êtes curieux de psychologie sociale, vous chercherez la cause de cette animosité.

Il ne faut pas croire d'ailleurs qu'elle soit spéciale aux milieux savants dont je viens de parler. La théorie biologique du crime n'a point conquis la popularité. Un de ses défenseurs les plus convaincus et les plus brillants, Enrico Ferri, le reconnaît lui-même. « Toutes les grandes innovations, dit-il, sont raillées par les profanes, comme tout ce qui choque les habitudes mentales de la multitude, et parais-

sent étouffées sous le silence olympien des pontifes de la science orthodoxe et officielle.... C'est pour les idées une lutte acharnée pour l'existence. Chaque jour plus ardente, elle s'étend du domaine restreint des écoles et des livres à la carrière vaste et tumultueuse de la vie quotidienne, aux parlements et aux applications judiciaires et administratives[1] ». Or il faut bien reconnaître, au contraire des espérances de Ferri, que cette opposition est loin de disparaître ; elle reste victorieuse dans les pays les plus cultivés, comme la France, l'Angleterre et l'Allemagne. Et si, dans chacun de ces pays, des esprits réfléchis, des savants distingués tiennent compte de ses découvertes, la grosse majorité lui reste réfractaire.

Je n'ignore pas qu'on a d'excellentes raisons pour ne point suivre Lombroso aveuglément. Le chef de l'École italienne a souvent compromis les idées qu'il défendait par son manque de critique et par son défaut de méthode. Næcke a émis sur lui un jugement qui me paraît définitif. « Personne ne pense à retrancher à Lombroso et à son école leurs vrais titres de gloire, celui surtout d'avoir rappelé les faits dispersés, de les avoir rassemblés dans une nouvelle étude, d'avoir recueilli beaucoup de faits nouveaux et d'avoir montré le chemin à suivre. C'est aussi sa gloire d'avoir démontré qu'il faut étudier le criminel et non le crime... et d'avoir insisté à nouveau sur le fait que parmi les criminels, il y a bien des aliénés et des cérébralement inférieurs. Mais, malheureusement, Lombroso exagère toutes ces données et se plaît depuis longtemps aux opinions extravagantes et fantastiques que les aveugles seuls pouvaient suivre ». On sait que Næcke est un adversaire, mais on voit qu'il a su conserver à son jugement le caractère désintéressé et objectif qui convient. A plus forte raison devrait-on avoir devant la théorie scientifique une attitude analogue. Le philosophe Fouillée, dans la critique pénétrante qu'il a faite des systèmes métaphysiques, posait un principe que l'on ne devrait jamais oublier : avant d'examiner un système, et de le combattre au besoin, on doit toujours lui donner toute l'ampleur logique dont il est susceptible. Si son principal auteur s'est trompé sur quelques points, a fait des omissions, des exagérations ou des fautes de raisonnement, le système n'en est point responsable ; et comme c'est la vérité qu'on cherche, non une

1. *La sociologie criminelle*, par E. Ferri, Paris, 1905, Alcan, édit.

affaire personnelle, on doit corriger les erreurs personnelles avant d'aborder la critique des théories en vue. Or il est exceptionnel qu'on attaque l'École italienne en s'inspirant des principes de Fouillée. On ne se demande point s'il y a vraiment plusieurs catégories très différentes de criminels, dont une d'entre elles comprendrait les anormaux de toutes sortes sur lesquels Lombroso a particulièrement insisté. Posée ainsi, la question ne pourrait être résolue par des discussions théoriques, mais par une suite de recherches méthodiques qui n'ont point encore été faites. Non! on prend les affirmations de Lombroso dans leurs formes les plus outrées, les plus tapageuses, et l'on s'efforce de démolir toute la théorie en démontrant uniquement que son type de criminel-né n'existe pas, ou tout au moins n'a jamais été établi scientifiquement par lui. Bien loin de donner à la théorie toute sa valeur, pour la critiquer ensuite et chercher en toute sincérité la part réelle de vérité qu'elle peut contenir, on choisit une exagération pour compromettre plus facilement le système tout entier.

Si je note ces défauts de critique, ce n'est pas tant pour récriminer contre eux que pour bien mettre en évidence l'esprit d'opposition qu'ils manifestent clairement. La forme que revêt cette opposition varie forcément avec les milieux sociaux; ici c'est le silence, là c'est la raillerie, ailleurs une incompréhension plus ou moins sincère, souvent une indignation réelle contre une théorie qui excuse, dit-on, les pires criminels; mais l'opposition est générale, profonde, et constitue dans son ensemble un fait social qu'il est intéressant d'observer, d'analyser et de poursuivre dans ses causes.

Il ne faut pas pousser bien loin cette analyse pour s'apercevoir rapidement que la théorie biologique du crime a choqué surtout l'opinion à cause de ses conséquences pratiques, réelles ou supposées, et il faut bien reconnaître que la faute en remonte à l'École italienne elle-même. Au lieu de s'en tenir prudemment à l'examen patient des faits, elle a abordé la pratique en même temps que la théorie, et les conséquences qu'elle en a tirées n'ont pas toujours porté la marque de l'objectivité purement scientifique; trop souvent elles ont revêtu une forme sentimentale ou pris une allure de polémique ou de politique qui a immédiatement suscité la riposte.

Ferri, célébrant les bienfaits de son école, insiste sur « les remèdes sociaux et juridiques » qu'elle a apportés à la pathologie sociale. Or cette pathologie sociale constitue une étude complexe, qui demande des recherches longues et difficiles pour constituer une véritable science. Si on passe tout de suite aux remèdes on ne fait plus de la science, mais de l'empirisme, et on ne manque point de rencontrer d'autres écoles, qui, elles aussi, ont des remèdes, veulent les appliquer et partent en guerre avec toutes les armes, bonnes ou mauvaises, qu'elles peuvent ramasser, contre la nouvelle rivale qui surgit à l'horizon. Rien n'est intéressant comme de rechercher et de découvrir, sous la surface théorique des discussions, les préoccupations purement pratiques qui les ont suscitées et dirigées.

Deux écoles politiques se sont montrées particulièrement hostiles. L'une d'elles a des titres d'ancienneté, sinon de noblesse, puisqu'elle remonte chez nous à Rousseau et à Helvétius. Selon elles l'individu est mauvais à cause de la mauvaise organisation sociale et en particulier pour des raisons économiques. Vous pouvez deviner l'accueil qu'on y fait à des doctrines soutenant qu'il existe des individus qui sont prédisposés au crime par leur organisation même. A la réflexion, cependant, on aurait peut-être pu s'apercevoir que ces oppositions de doctrines sont très superficielles, car s'il existe des tares héréditaires ou acquises qui prédisposent au crime, elles ont à leur tour besoin d'être expliquées, et il est, *a priori* du moins, parfaitement possible qu'elles soient souvent déterminées par une situation économique défavorable.

L'autre école a des préoccupations très voisines, mais tient compte davantage des faits psychologiques. Pour elle encore, c'est la société qui est la cause primitive du mal, mais elle mérite surtout des reproches parce qu'elle n'a point donné une bonne éducation à ceux qui sont devenus des délinquants. Deux ouvrages récents sont profondément imprégnés de ces idées. Le Dr Lebas[1] conclut que « si le crime est le résultat d'une influence ancestrale, il n'y a rien à faire pour le prévenir, mais s'il est la conséquence d'une éducation vicieuse, des mauvais exemples, de la vie en commun dans les grandes agglomérations, etc..., les législateurs peuvent restreindre la criminalité ». Après avoir lu ces lignes qui révèlent nettement les

1. Thèse de Doctorat, Paris, 1910. *Étude critique des stigmates anatomiques de la criminalité et de quelques théories criminalistes actuelles.* Jouve, édit.

préoccupations réformatrices et éducatrices de l'auteur, on se figure aisément avec quelle énergie le Dr Lebas attaque l'École italienne.

L'autre ouvrage auquel je fais allusion est dû à un savant éminent, M. de Lanessan, dont la vigoureuse dialectique malmène fortement l'École italienne! Selon lui, « l'opinion d'après laquelle tous les anormaux ou dégénérés seraient plus prédisposés au vice et au crime que les individus normaux n'est pas acceptable. Pour que tous restent honnêtes, il suffit de leur donner une éducation physique et morale aussi bien adaptée que possible aux conditions organiques et physiologiques dans lesquelles chacun se trouve ». Ce qu'on a pris pour l'hérédité du crime n'est qu'une mauvaise éducation familiale; c'est pourquoi « la société a le devoir d'enlever aux familles criminelles leurs enfants afin de les élever elle-même. Elle doit, en outre, se charger de la surveillance de tous les enfants que des parents honnêtes ne peuvent pas garder auprès d'eux ». Dans son système, conclut-il, « il n'est question ni de libre arbitre, ni de responsabilité morale, ni de punition. La société se contente de défendre ses membres contre la criminalité en éduquant elle-même les enfants qui risqueraient de recevoir une éducation criminelle [1]. »

J'ignore si l'éducation possède une aussi grande puissance; les enquêtes si profondes et si variées de Galton sur l'hérédité et le rôle qu'elle joue dans la conduite morale des individus doivent tout au moins nous rendre circonspects, et nous incliner vers ce doute scientifique que Claude Bernard a si justement célébré et qui nous empêche de prendre une hypothèse pour une démonstration; doute qui ne conduit pas au scepticisme stérile, mais à des recherches plus approfondies.

Remarquons encore ici que la conciliation serait bien facile entre les points de vue opposés. Admettons, pourrait-on dire aux partisans de l'éducation, que celle-ci soit toute-puissante; vous reconnaissez du moins qu'elle ne peut être la même pour tous. Pour qu'elle soit « aussi bien adaptée que possible aux conditions organiques » il est nécessaire de connaître à fond les organes, et de savoir scientifiquement si certaines tares organiques ne créent point certaines tendances qu'il faudra combattre. L'application méthodique de votre éducation doit donc être précédée d'une étude non moins méthodique

1. *La lutte contre le crime*, par J.-L. de Lanessan, ancien ministre, Paris, 1910, Alcan, édit.

des criminels dégénérés, de leur nombre et de leur proportion dans l'ensemble des délinquants, des dégénérescences infantiles et des déformations psychiques qui s'y trouvent attachées. Du coup se trouvent légitimées toutes les préoccupations de l'École italienne. J'entends, bien entendu, les préoccupations scientifiques pures, et non les applications anticipées qui ont créé tous ces malentendus.

On le voit, dès qu'on se tient dans les régions purement scientifiques les disputes d'école apparaissent dans toute leur vanité, et rien n'est plus facile que de concilier les différents points de vue et les hypothèses différentes en les obligeant à s'incliner devant la pénurie des faits observés. Si je devais, à mon tour, risquer une hypothèse, elle serait essentiellement éclectique : car j'inclinerais à admettre que chacune des écoles a raison. Certainement, dirais-je aux premiers, de mauvaises conditions économiques peuvent engendrer des actes délictueux. Il est évident, concéderais-je aux autres, qu'une mauvaise éducation constitue un des facteurs les plus puissants du crime; tous les peuples, toutes les civilisations, toutes les morales et toutes les religions l'ont répété à l'envi. Enfin je suis convaincu que certaines tares font l'individu moins adapté au milieu social où il vit, et le prédisposent à devenir un délinquant. Seulement la question intéressante est de savoir dans quelles proportions et surtout dans quelles circonstances chacun de vous a raison, et nous n'en savons actuellement rien. Aucune enquête méthodique et complète n'a été faite pour jeter un peu de lumière sur un problème pourtant capital dans la vie des peuples.

*
* *

Jusqu'ici je n'ai passé en revue que des écoles, qui ont, il est vrai, une grande célébrité, mais n'ont point encore modifié profondément le sentiment de la foule, ou, plus exactement, du grand public. On peut même dire qu'elles sont toutes englobées dans une défiance sourde, dans une réprobation qui se dérobe souvent devant la discussion, mais qui se montre tout de même fort clairement soit dans les débats parlementaires, soit dans la presse, soit dans les manifestations multiples de la vie publique ou privée. Le fait ne peut guère être mis en doute par les partisans mêmes des nouvelles doctrines, mais ils en donnent une explication qui satisfait sans doute leur

raison, mais qui, involontairement, j'en suis convaincu, caresse aussi leur amour-propre d'auteur. L'opposition de la foule, disent-ils, repose sur des préjugés, sur des superstitions. On croit encore à l'existence de l'âme et du libre arbitre, et on se refuse à admettre le déterminisme absolu des actes humains. Qu'on explique le crime par une tare organique ou par cette tare acquise qu'on appelle un défaut d'éducation, on porte toujours atteinte à la croyance que la volonté se détermine elle-même par un acte libre. Tandis que le public, pénétré de ces idées, continue toujours à voir dans le crime une sorte de péché qui exige une sanction, une punition.

Il est possible que cette explication contienne une part de vérité, mais elle contient sûrement aussi une part d'erreur, en ce sens que, pour un sociologue profondément imprégné des méthodes scientifiques, il n'y a pas de superstition mais des croyances qui méritent toutes d'être observées avec le plus grand soin, parce qu'elles constituent des phénomènes psycho-sociaux de la plus haute valeur.

Une croyance, un mythe, est toujours et nécessairement lié, plus ou moins étroitement, à un rite, je veux dire à des habitudes, à des exercices rituels, et ces exercices constituent un entraînement dont le résultat est de renforcer certaines habitudes sociales ou morales. En d'autres termes, une croyance est un ensemble d'explications qui paraissent suffisantes pour légitimer certains exercices constituant une éducation sociale des fidèles. Un exemple fera comprendre ma pensée.

Pour augmenter la force des jeunes gens, la rapidité et la puissance de leurs décisions, pour tremper leur caractère et leur discipline, certains sports sont justement regardés comme excellents. Le joueur se fixe un but parfaitement artificiel, et se livre à des efforts n'ayant aucune utilité pratique immédiate, et qu'on pourrait regarder comme absurdes, si l'on ne savait pas qu'ils ont un effet psycho-physiologique énorme. Le but sportif est une croyance passagère qui explique et légitime une suite d'exercices rituels dont la valeur éducative sur l'individu est parfaitement connue et voulue.

Quand donc on se trouve devant une croyance très répandue, comme celle du libre arbitre, on doit avant tout s'appliquer à rechercher quel est le rituel qui lui correspond. Les réfutations théoriques n'ont point pour le sociologue une grande importance; on sait parfaitement que toutes ces croyances, tous ces mythes n'ont

point de réalité objective démontrable, mais on doit savoir aussi qu'ils ont leur logique sentimentale, et aboutissent, par cette voie particulière, à un besoin psychologique ou social qui est leur raison d'être et leur cause déterminante.

Cette recherche est toujours délicate, car les phénomènes sont complexes et ondoyants. Heureusement que nous sommes aidés en cette occurrence par les travaux très profonds qu'Alimena a publiés en Italie et que l'*Année sociologique* a fait connaître chez nous. Il attire fort justement l'attention sur la punition des criminels et sur le besoin de sanction que manifeste le sentiment public. D'après lui, ce besoin est un sentiment protecteur de la société. En se manifestant, en déterminant une réaction commune et énergique contre le crime, il se renforce, il fortifie les sentiments sociaux et moraux que le crime a froissés et qui constituent en somme les meilleurs éléments de la conscience individuelle. La sanction serait donc, d'après cette théorie, et pour reprendre les termes dont nous nous sommes servis plus haut, un exercice rituel dont l'effet est un entraînement moral et une éducation sociale des individus.

Les Écoles biologiques aussi bien que les Écoles réformatrices se seraient donc trompées quand elles n'ont envisagé la punition que dans ses rapports avec le criminel. Il s'agit bien moins de lui que des honnêtes gens, dont elle renforce la conscience, en lui apportant un exercice, un aliment.

A cet exercice social correspond, comme nous l'avons vu plus haut, un ensemble de croyances qui le justifie ; c'est, dans notre civilisation, celles qui ont trait au libre arbitre et à la responsabilité morale. Mais il ne faut pas croire que c'est la croyance qui a été la cause première de l'action. Loin de là ! La cause réelle, initiale, a résidé dans les nécessités de la vie sociale, dans l'urgence de renforcer les sentiments de répulsion vis-à-vis du crime, et dans l'exercice spontané de ces sentiments sous forme de vindicte publique et de punition.

La théorie explicative, la croyance sont venues ensuite, et il faut bien reconnaître que leur rôle n'a pas été vain. Fouillée prétendait que l'idée de liberté a, comme toute idée, une tendance à se réaliser, et qu'elle constitue par là une force morale active, réelle. Et l'on ne doit pas oublier que dans les sectes mystiques (gnostiques ou chrétiennes), chez lesquelles l'idée de responsabilité s'était

évanouie, soit devant l'idée de grâce, soit devant la croyance à l'union avec Dieu, à la pénétration divine qui légitimait et sanctifiait tous les actes, on glissait souvent à de singulières aberrations morales.

La croyance au libre arbitre, impossible à défendre rationnellement, semble donc puiser dans la pratique sociale une grande force d'évidence; elle en reçoit aussi de la perception directe de notre conscience, dont elle semble constituer la trame la plus intime : ne croyons-nous pas, à tort ou à raison, mais avec une évidence aveuglante, percevoir directement nos efforts volontaires, et ne croyons-nous pas invinciblement à leur efficacité causale, en dépit des arguments les plus convaincants du déterminisme?

Et ici nous touchons aux faits psychologiques les plus graves, et pourtant les plus souvent négligés par les théoriciens, je veux parler du rôle de la suggestion et de la croyance. Suggérez à un homme qu'il ne pourra mouvoir son bras, et il sera effectivement paralysé. Par contre, augmentez chez un autre, par l'exercice ou par des croyances appropriées, la conviction que son effort volontaire est efficace et peut devenir plus fort que tout désir antagoniste, et il le deviendra réellement; son indépendance morale, sa responsabilité seront accrues, et du même coup sa valeur sociale.

Quels que soient les processus psychologiques de ces phénomènes, leur réalité ne peut être mise en doute. Je ne veux point tomber dans les exagérations du pragmatisme et reconnaître pour vraie toute croyance qui a une efficacité pratique. Mais il serait encore plus antiscientifique de la dédaigner et de ne pas en tenir compte dans la trame des processus psycho-sociaux qu'on étudie.

En résumé, la croyance à l'efficacité de l'effort volontaire, et consécutivement, la croyance au libre arbitre et à la responsabilité morale ont été depuis longtemps et sont encore étroitement liées à des exercices sociaux tels que vindicte publique, application de la peine, qui renforcent notre horreur du crime et notre capacité effective de résistance.

Derrière la croyance, toujours facile à attaquer dans la forme explicative, symbolique et sentimentale qu'elle a revêtue au cours des âges, il y a donc tout un complexe psycho-social dont la valeur pratique ne peut guère être mise en doute. Ce complexe évoluera sans doute, mais dans une direction que nous ne pourrons connaître

qu'à la condition d'analyser avec soin et sans parti pris les éléments qui le composent, et en se gardant surtout de le condamner par un jugement *a priori*, antiscientifique au premier chef. En tous les cas, il ne faut pas s'étonner s'il se défend, même avec quelque violence, contre les écoles qui débarrassent l'individu de sa responsabilité, pour la faire remonter soit à l'État, mauvais dispensateur des biens, soit à la Société, mauvaise éducatrice, soit à une tare organique, dominatrice de notre volonté.

Et ici encore, remarquons-le bien, le choc n'a eu lieu que parce que ces écoles qui s'appellent toutes positives, ont abordé le domaine des applications avant d'avoir observé scientifiquement l'ensemble des faits, révélant de la sorte, sinon des tendances conscientes, du moins des habitudes de sectes ou de partis politiques. La conciliation sera facile si on s'en tient à des enquêtes rigoureusement scientifiques, et si l'on est résolu à aborber tous les faits sociaux avec une égale bienveillance. Les partisans les plus farouches du libre arbitre reconnaissent parfaitement qu'il ne peut s'exercer que chez des individus dits responsables, c'est-à-dire chez des individus dont les tares ne peuvent pas troubler le fonctionnement normal. D'un autre côté la vindicte publique ne doit s'exercer que si le condamné peut sentir et faire sentir à tous que la peine subie est une sanction, que s'il est capable de voir la faute et de faire un effort volontaire pour l'éviter. Il faut donc rechercher dans quelles conditions le jeu des fonctions cérébrales peut normalement s'exercer, quels sont les éléments du diagnostic, et en particulier quelles sont les tares somatiques qui sont capables de nous révéler les tares mentales, souvent difficiles à observer directement.

*
* *

On voit que si on écarte de toutes les écoles criminologiques ce qu'elles contiennent d'affirmations hypothétiques, de généralisations prématurées et d'inductions illégitimes, il reste des points de vue facilement conciliables entre eux, et qui représentent chacun une part de vérité, mais dans une proportion parfaitement inconnue à l'heure actuelle. Il en résulte que le but des recherches est bien net; il ne s'agit point de détruire des hypothèses plus ou moins aventureuses lancées par les chefs d'école, il faut, par des enquêtes

méthodiques et approfondies, rechercher quels sont les facteurs individuels et sociaux qui jouent le rôle le plus important dans la genèse du crime.

Tout le monde admet, l'École italienne comme les autres, qu'il y a un grand nombre de criminels normaux. Quels sont exactement les facteurs psychologiques, moraux ou sociaux qui les ont déterminés à accomplir leur acte? On n'en sait absolument rien actuellement. Si l'on veut être édifié sur ce point, on n'a qu'à lire les débats parlementaires qui ont eu lieu en 1908 à propos de la suppression de la peine de mort. On y a beaucoup parlé de la criminalité en général, et de celle des enfants et des jeunes gens en particulier; on a signalé son accroissement, mais on a invoqué pour l'expliquer les causes les plus diverses, et chaque orateur a tout naturellement invoqué celle qui l'avait le plus frappé et par conséquent celle qui cadrait le mieux avec ses opinions politiques; mais on ne savait et l'on ne pouvait rien savoir de positif. On s'est beaucoup servi des statistiques générales, mais elles n'apprennent rien sur les causes réelles, et les conclusions qu'on en tire dépassent toujours, et dans une large mesure, ce qu'elles nous révèlent exactement.

Les criminels anormaux forment un autre groupe dont la genèse ne peut être la même, et dont l'intérêt n'a pas besoin d'être signalé. Seulement on doit en aborder l'étude sans parti pris, puisque nous venons de démontrer que cette recherche ne peut gêner aucune école, et sans lui opposer, surtout, les sophismes dont on est si souvent coutumier en pareille matière. Sous le prétexte qu'on ne retrouve pas toujours un même type chez les criminels, et Lombroso lui-même, dans ses pires exagérations, ne l'a jamais soutenu, on affecte d'ignorer ce qui constitue un type prédisposant. Pourtant la médecine nous a suffisamment éclairés sur cette notion. La tuberculose, par exemple, ne peut se manifester que si le bacille de Koch est présent; c'est la cause extérieure nécessaire, comparable, si l'on veut, à l'éducation ou aux causes sociales dans la genèse du crime. Mais ce bacille ne prospère pas également chez tous les individus, il y a les candidats à la tuberculose dont la description a été faite souvent, et que tout médecin pratiquant connaît bien. Ce candidat serait fou de choisir les milieux où pullulent les bacilles, mais d'un autre côté aucun médecin sérieux n'a jamais soutenu qu'un prédisposé sera forcément tuberculeux. Il en résulte qu'on trouve

souvent des tuberculeux qui n'ont pas le type et des types qui ne sont pas tuberculeux.

Le même raisonnement s'applique aux criminels anormaux, et il est facile de prévoir qu'il y aura des anormaux qui ne seront point criminels et des criminels qui ne seront point des anormaux. La prédisposition signifie simplement que certains types de dégénérés sont plus souvent criminels que les autres.

Je signalerai encore, avant de terminer, un dernier sophisme dont la portée et la fréquence sont bien faites pour écarter quelques esprits de l'étude si importante des types de criminels. N'est-il pas ridicule de croire, s'écrie-t-on, qu'une variation dans la forme de l'oreille ou du nez peut prédisposer au crime? Quel homme de bon sens pourra admettre que des sourcils touffus ou une canitie précoce nous poussent à tuer notre prochain? — Je dois avouer que l'argument a eu un succès prodigieux, et que les rieurs ont copieusement ri de ces savants assez stupides pour compter les poils de la barbe ou des sourcils, quand il s'agissait d'analyser le mouvement de l'âme vers le bien ou le mal. Personnellement je ne suis point opposé au rire, et je permets aux rieurs de se satisfaire en toute liberté, à condition d'écouter ensuite les quelques remarques suivantes :

L'attention des physiologistes et des médecins s'est portée depuis quelques années sur les glandes à sécrétion interne; on en a d'abord constaté les gros effets sur la croissance, sur le développement général, sur le crétinisme et sur l'acromégalie. Puis on est parvenu dans la clinique à distinguer les cas plus légers d'insuffisance ou d'hypersécrétion, et l'on commence à établir des syndromes cliniques de la plus haute importance non seulement pour l'étude des maladies, mais pour celle des tempéraments et des caractères. On connaît les nombreux travaux faits sur cette question par le docteur Hallion et par ses collaborateurs. Je ne puis les résumer, mais je donnerai seulement ici, à titre d'exemple, les symptômes de l'hypo- et de l'hyperthyroïdie, d'après les études très intéressantes qu'en a données le docteur Léopold Lévi.

L'insuffisance thyroïdienne se manifeste par la tendance à l'obésité, les troubles vasomoteurs, la céphalée, les douleurs, la fatigue, la somnolence, l'*arriération mentale*, *la psychasthénie*, la sénilité précoce, le faible développement de la face, l'alopécie et la *rareté des sourcils*,

particulièrement dans leur tiers externe et dans leur dixième interne.

L'hyperthyroïdien a plutôt une taille élevée, une face bien développée, une *hypertrichose* des sourcils plus marquée dans l'espace intersoucilier, un *nervosisme* spécial, actif, marqué par des réactions excessives, l'énervement facile, les impatiences brusques et fréquentes, etc. L'expérience vient ici confirmer les observations : en donnant chaque jour une dose infime de glande thyroïde, on transforme le caractère d'un individu, on lui donne l'activité d'un hyperthyroïdien, et du même coup on voit ses sourcils repousser et sa calvitie diminuer.

Je n'insiste pas, mais on aura déjà remarqué que le signe du sourcil est très important, d'après le docteur Lévi, pour diagnostiquer l'activité sécrétoire de la glande, et que son hypo- ou son hypertrichose est liée à un état des humeurs et à une forme très spéciale du caractère. On admettra sans doute, d'autre part, qu'un homme violent, emporté, n'agira pas dans la vie comme un apathique, et dès lors on reconnaîtra qu'entre un acte criminel, la sécrétion du corps thyroïde, et la disposition des sourcils, il peut y avoir des rapports de concomitance et de causalité qu'on peut rechercher et préciser sans mériter le ridicule. Prenez garde, pourrait-on même dire aux rieurs par trop endurcis, que la moquerie ne devienne elle-même un excellent signe clinique pour diagnostiquer l'incompréhension chronique et un certain degré d'arriération mentale !

Dans ce court aperçu, nous venons de passer en revue les principales erreurs de méthode qui s'opposent actuellement aux progrès de la criminologie et à l'examen impartial des criminels. Les unes, comme nous l'avons vu, ont leur cause première dans des sentiments psycho-sociaux que l'on a froissés inutilement par des vues *a priori*, et qu'on eût mieux fait d'étudier scientifiquement; les autres sont d'ordre théorique et constituent de simples transgressions aux principes les mieux établis de la méthode expérimentale.

On me pardonnera d'avoir plus longuement insisté sur les premières; je l'ai fait parce que j'ai remarqué souvent qu'elles seules sont importantes et effectives dans la genèse des idées *a priori* et des partis pris violents et tenaces, et parce qu'on ne commet avec insistance les secondes que si l'on pense avoir des croyances ou des sentiments à défendre, mieux encore, une discipline morale à protéger.

ÉTUDE SUR LES
STATIONS PRÉHISTORIQUES DU SUD TUNISIEN

Par MM. J. de MORGAN, le Dr CAPITAN et P. BOUDY

(*Suite* [1]).

Chabet-Réchada.

Entre Jénéyen, point déjà connu et où les officiers avaient déjà recueilli d'abondantes collections, et Chabet-Réchada, station inédite avant notre voyage, on suit le lit de l'oued Jénéyen en le descendant. Le trajet est de quelques heures seulement (45 kilomètres environ), mais l'eau fait défaut et c'est des puits de Jénéyen qu'il convient de l'apporter.

Chabet-Réchada est en dehors de toute protection et voisin du pays des Touaregs ; on ne s'y peut rendre qu'accompagné par une sérieuse escorte de Méharistes, qui, gardiens vigilants, gravissant les collines, observent constamment l'horizon. Il ne faut pas oublier que c'est à deux ou trois étapes de là que le marquis de Morès a trouvé la mort et qu'il y a trois ou quatre ans au plus une petite caravane de marchands arabes, venant de Rhadamès pour se rendre à Gabès, a été exterminée à Chabet-Réchada même, sur l'emplacement où nous devions tendre nos tentes.

Il ne nous était pas possible de gagner Chabet-Réchada le soir même de notre arrivée à Jénéyen ; mais le temps pressant par suite de la quantité de provisions que nous portions avec nous, nous nous sommes mis en route pour aller camper à 30 kilomètres environ au delà du fortin.

L'oued, au fur et à mesure qu'on le descend, donne des marques de plus en plus sensibles d'humidité, de nombreux tamaris y croissent et atteignent même parfois des dimensions fort respectables. Çà et là sont des amas de tuf plus ou moins étendus mais toujours se présentant sous forme de larges anneaux, bordant des dépressions circulaires souvent profondes. Ce sont là les restes d'anciennes sources incrustantes qui, lorsque la rivière cessa de couler à la surface, sortaient des sables, transformant la vallée en marécages.

Ces sources, nous ne pensons pas qu'on doive les faire remonter à une antiquité plus reculée que le néolithique dans le pays ; car, d'une part, nous avons rencontré sur leurs bords des stations de cette époque, et, d'autre

1. Voir *Revue* d'avril, juin et août 1910.

part, il semble certain qu'au moment où Jénéyen fut habité la rivière n'y coulait plus et qu'il n'y avait alors qu'un point d'eau important.

Les traces de ces sources commencent à 10 kilomètres environ de Jénéyen et se continuent par groupes plus ou moins rapprochés les uns des autres jusqu'à Chabet-Réchada et probablement au delà.

Les collines de Chabet-Réchada font partie de la crête qui, depuis Jénéyen, borde la rive droite de l'oued; cette crête, basse au nord, s'élève pour s'abaisser encore bien des fois sur les 45 kilomètres qui séparent les deux localités. Souvent elle est recouverte par d'énormes vagues de sable descendant jusque dans la vallée. C'est à Chabet-Réchada qu'elle atteint sa plus grande hauteur, qui est environ 60 mètres.

Les collines de Réchada appartiennent aux terrains crétacés supérieurs à silex; malheureusement les roches ne renferment pas de fossiles, en sorte qu'il est impossible de dire si nous avons affaire à la craie marneuse (Turonien), ce qui est probable.

Cette partie de la crête a beaucoup souffert des érosions. Les courants venant du nord, pour rejoindre l'oued Jénéyen, l'ont coupée, ne laissant subsister de la masse qu'elle formait autrefois que des témoins séparés les uns des autres par des ravins ensablés.

Au sommet de ces collines et sur les flancs sont des affleurements de silex; matière grise d'un travail facile, se présentant en extrême abondance et en masses souvent d'un gros volume.

Le croquis topographique ci-joint fig. 97, dessiné à la hâte et sans instruments et la coupe annexée, fig. 98, permettent de se faire une idée juste de ce que sont les ateliers et les stations de Chabet-Réchada.

Au sud est l'oued Jénéyen; en G et H, une plaine de limons durcis sur laquelle se rencontrent quelques rares objets entraînés des gisements principaux.

En F, une station peu importante néolithique.

En B, station néolithique contenant des instruments paléolithiques tombés des ateliers α.

En C, D, sont des stations néolithiques importantes avec quelques instruments paléolithiques descendus des ateliers α β et γ.

δ. indique l'emplacement d'ateliers paléolithiques et néolithiques sur des affleurements de silex peu étendus.

En γ est un vaste atelier d'époque indéterminée, les objets qu'on y rencontre étant extrêmement grossiers.

Le plus intéressant de tous les ateliers est celui situé sur la colline β. Là, affleurent d'épais bancs de silex que les érosions ont dénudée au point qu'ils garnissent comme un dallage tout le sol du sommet de la colline.

Les silex ont été, soit simplement ramassés sur le sol, soit arrachés des couches naturelles à l'aide de pics (de silex) qu'on retrouve dans les ateliers; certains blocs ont servi d'enclumes, alors que d'autres étaient employés comme percuteurs, et que d'autres enfin, groupés par trois ou quatre, maintenaient les foyers. On voit encore les pierres calcinées et les traces du feu.

Le nombre des éclats est considérable; ils accompagnent des instruments achevés parmi lesquels on rencontre, en même temps que les formes paléolithiques, celles du capsien. Mais sur la colline β le néolithique semble faire

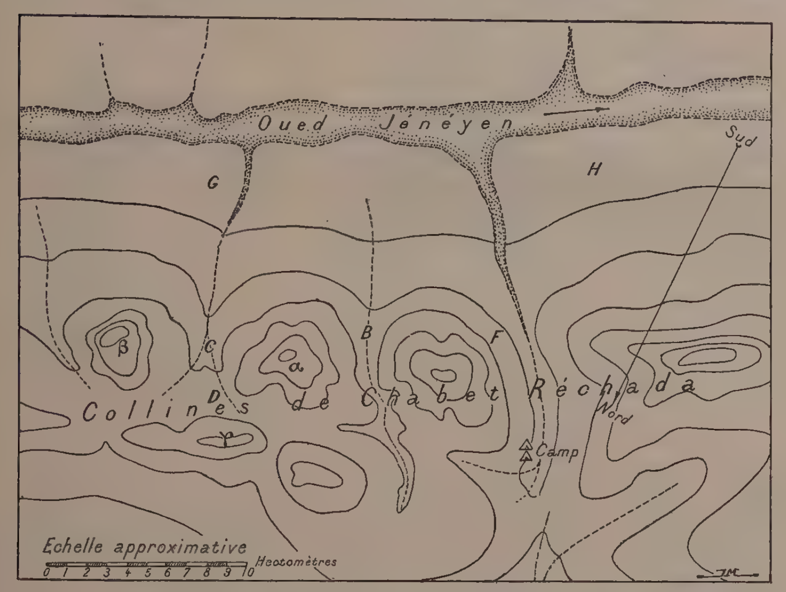


Fig. 97. — Stations et ateliers préhistoriques de Chabet-Réchada; croquis topographique à main levée, par J. de Morgan.

complètement défaut tandis que dans l'atelier α nous avons rencontré un polissoir à main (fig. 113).

Depuis les temps où l'homme préhistorique a dû quitter ces lieux par

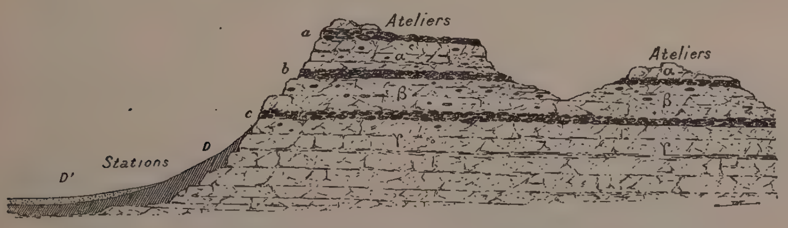


Fig. 98. — Coupe des ateliers et stations de Chabet-Réchada, par J. de Morgan.
α, β, γ, affleurements des couches de silex; D, restes de foyers; D', limons.

suite de l'assèchement des sources, aucune main n'a touché ces ateliers; ils sont tels qu'ils ont été abandonnés. Certes les pluies ont entraîné sur les pentes bien des éclats et des objets; mais ceux qui demeuraient en place étaient vierges quand nous les avons découverts.

L'exploration méthodique de toute la crête qui s'étend de Jénéyen à

Chabet-Réchada et au delà amènerait sûrement la découverte de nouveaux



Fig. 99. — Chabet-Réchada. Pétrosilex. Coll. J. de Morgan. 2/3 g. n.

ateliers, mais cette exploration n'est pas chose facile, et le temps nous manquait pour l'entreprendre.

Autant qu'on en peut juger à si grande distance, les collines qui, du côté



Fig. 100. — Chabet-Réchada. Pétrosilex jaune. 2/3 g.n. Coll. J. de Morgan.

de la Cyrénaïque, ferment la vallée de Jénéyen, appartiennent également au crétacé supérieur; elles ont certainement, elles aussi, leurs ateliers et leurs

stations, mais dans l'état actuel du pays il ne faut pas songer à les visiter. Les formes paléolithiques de Chabet-Réchada sont en tout semblables à

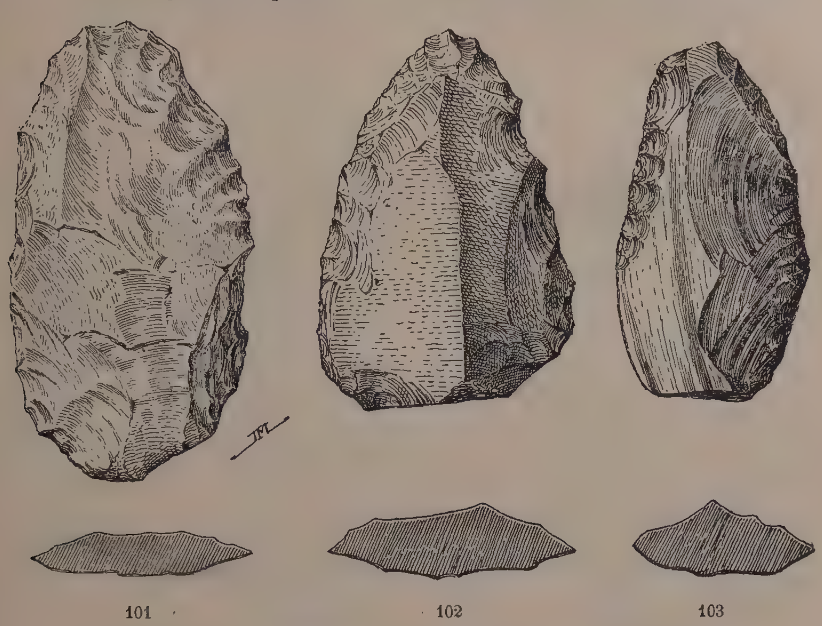


Fig. 101-103. — Chabet-Réchada. Pétrosilex jaune. 5/6 g. n. Coll. J. de Morgan.



Fig. 104. — Chabet-Réchada. Silex blond corné double de g. n. Coll. J. de Morgan.

Fig. 105. — Chabet-Rechada. Silex blond corné, double de g. n. Coll. J. de Morgan.

celles d'El Mekta. Ce sont des coups-de-poing plus ou moins grossiers, des disques, et quelques types intermédiaires entre ces deux formes. Nous

106 107 108

Fig. 106-108. — Chabet-Réchada. Silex brun opaque, 19/20 g. n. Coll. J. de Morgan.



109 110

Fig. 109-110. — Chabet-Réchada. Silex jaune et brun. 2/3 g. n. Coll. J. de Morgan.



Fig. 111. — Chabet-Réchada. Silex brun, veiné de jaune, g. n. (comparer avec J. E. Quibell et F. W. Green, Hiérakonpolis, pl. IX, fig. 6). Coll. J. de Morgan.

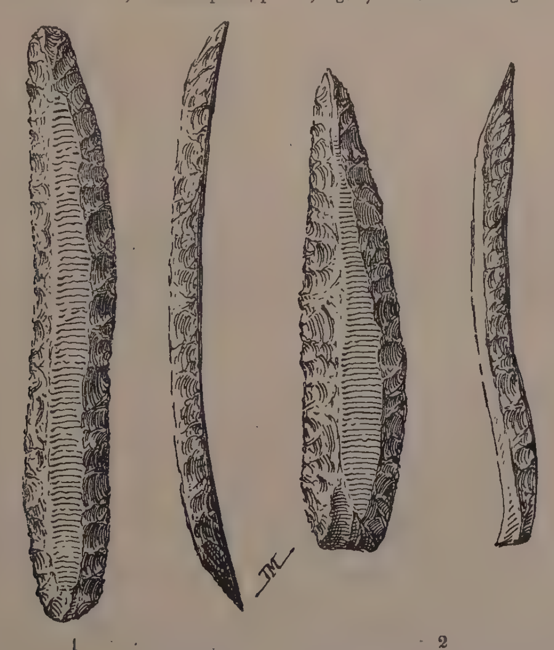


Fig. 112. — Chabet-Réchada. — 1, silex brun corné ; 2, silex brun opaque. G. n. Coll. J. de Morgan.

citerons spécialement une hache à fort talon (fig. n° 99) en pétro-silex, d'un travail très grossier ; une pointe moustérienne (fig. n° 100), munie elle

aussi d'un talon, et faite également de pétro-silex; d'autres instruments elliptiques (fig. n° 101) ou appointés (fig. n°s 102 et 103), taillés sur les deux faces.

Notons aussi des instruments dérivant du coup-de-poing, en forme de

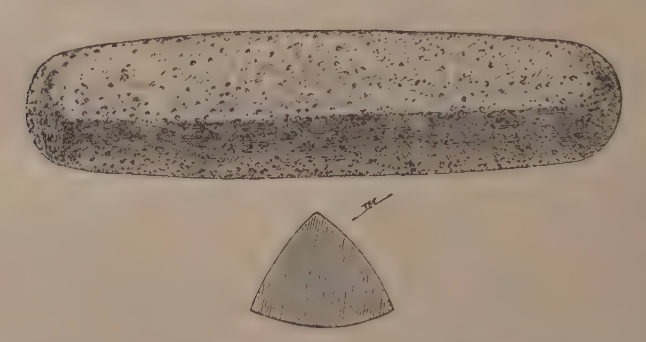


Fig. 113. — Chabet-Réchada. Basalte gris. Coll. J. de Morgan. 1/2 g. n.

long fer de lance, en pétro-silex identique à ceux dont nous avons parlé au Mekta.

L'industrie capsienne est représentée par des lames à dos abattu (fig. n° 104), des grattoirs, nuclei et toute la série d'instruments décrits au

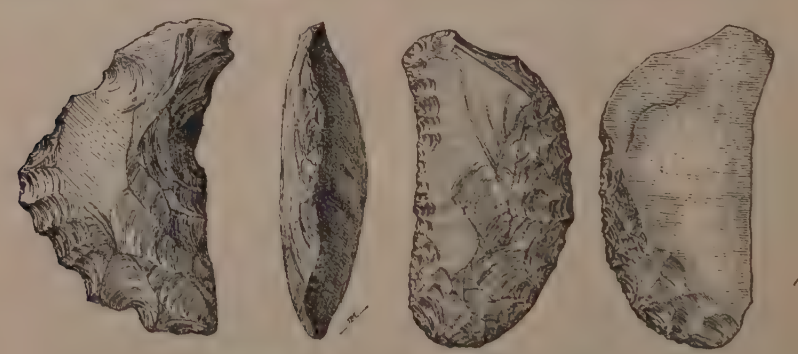


Fig. 114. — Chabet-Réchada. — Silex brun corné. 1/2 g. n. Coll. J. de Morgan.

sujet de l'abri sous roche d'El Mekta. Avec cette différence qu'à Chabet-Réchada cet outillage est plus grossier; qu'il semblerait que les ateliers ne renferment plus que les éclats de la taille et les instruments abandonnés comme hors d'emploi.

En définitive, le capsien y est peu important. Il est probable que cette industrie, plus septentrionale, est peu développée dans l'extrême-Sud et qu'elle est restée cantonnée au nord des chotts dans la zone présaharienne. — Les objets d'aspect capsien ne doivent se présenter à Réchada

comme à Jénéyen que par suite de la survivance de types plus anciens et non comme représentants d'une industrie nettement définie.

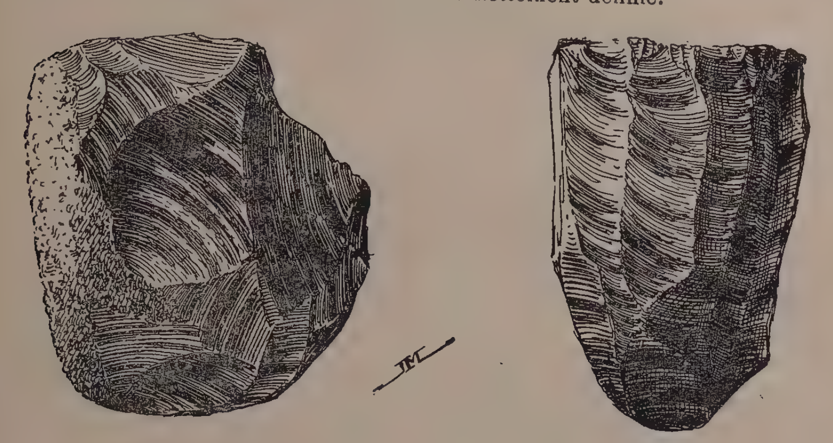


Fig. 115. — Chabet-Réchada. Silex brun. G. n. Coll. J. de Morgan.

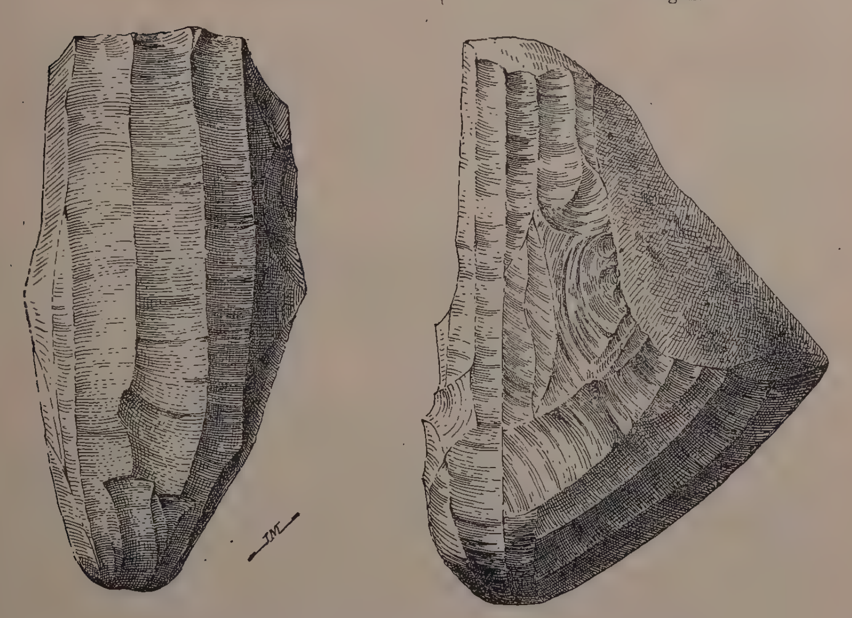


Fig. 116. — Chabet-Réchada. Silex brun. 1/3 g. n. Coll. J. de Morgan.

L'industrie néolithique ou plutôt énéolithique est représentée par un grand nombre de formes.

Ce sont d'abord les têtes de flèches (fig. nº 105), semblables à celles de Jénéyen, mais beaucoup moins abondantes que dans cette dernière localité.

Les pointes d'épieux ou de lances du même type, qu'elles soient taillées sur les deux faces (fig. nos 106-108) ou sur une seule seulement.

Enfin quelques instruments nouveaux pour nous.

Des grattoirs (fig. nos 109-110) d'un travail très soigné, très régulier, tout différent de la technique capsienne.

Quelques-uns de ces outils sont, sur tout leur pourtour, taillés en dents de scie (fig. n° 111), fait extrêmement rare, signalé jusqu'ici seulement dans l'énéolithique de la vallée du Nil [1].

Des lames, retouchées sur les deux côtés, parfois arrondies (fig. n° 112); souvent aussi appointies.

Des instruments d'usage indéterminé (fig. n° 114), parmi lesquels il est à remarquer des croissants semblables à ceux de l'Egypte énéolithique.

Des nuclei généralement petits (fig. n° 115), mais atteignant parfois aussi de très grandes dimensions (fig. n° 116).

Enfin, pour en terminer avec la série la moins ancienne de Chabet-Réchada, nous citerons une sorte de polissoir à main ou de broyeur (fig. n° 113) fait de basalte noir et rencontré dans un atelier sur le sommet de la colline α.

Classification.

Il résulte de nos observations dans le Sud tunisien (Gafsa, Rédéyef, Jénéyen, Chabet-Réchada) qu'avant l'apparition des métaux l'homme, dans ces pays, n'a connu qu'un petit nombre de phases industrielles.

1° Un outillage paléolithique dans lequel les formes chelléennes, acheuléennes et moustériennes se trouvent intimement mélangées aussi bien dans les ateliers que dans les alluvions qui en procèdent.

Ces divers instruments que, pensons-nous, nous sommes justifiés à considérer comme contemporains les uns des autres, étaient bien certainement affectés à des usages divers. Dans tous les cas on choisissait des matières différentes pour leur fabrication. Alors que le silex de très belle qualité était réservé aux outils achevés du type moustérien avec leurs pointes fines et leurs taillants soigneusement dressés, le pétro-silex servait à la taille des coups-de-poing chelléens façonnés à grands éclats, et la hache acheuléenne se faisait de silex ordinaire.

Rien n'autorise dans le Sud tunisien à diviser le paléolithique en trois périodes successives, répondant aux classifications adoptées par la plupart des préhistoriens pour les mêmes âges en Europe. Seules quelques alluvions riches en un type unique et dans lesquelles les autres font défaut, permettraient de penser que les trois formes chelléenne, acheuléenne et moustérienne se sont succédé; mais on sait combien les données fournies par les alluvions sont trompeuses. Suivant que la roche se prêtait à la taille d'un type plutôt qu'à celle d'un autre, il se formait sur ses gise-

1. Cf. J. E. Quibell et F. W. Green, *Hierakonpolis*, pl. IX, fig. 6, et recherches H. de Morgan dans la Haute-Egypte.

ments des ateliers de ce type et le transport de ces ateliers a été la cause de l'enrichissement, en instruments, des alluvions déposées à quelques kilomètres plus loin.

Tous les ateliers ne se trouvaient pas sur le sommet des collines, aux affleurements même de la roche; les vallées étaient alors pourvues d'eau et c'est près des sources ou des rivières qu'étaient les campements. Là, l'homme apportait les blocs tombés de la montagne et les transformait en armes et en outils, suivant ses besoins, suivant aussi la nature des roches qu'il tenait à sa disposition. Aussi, dans les rares endroits où les traces de ces campements sont encore visibles, rencontre-t-on mélangées les trois industries paléolithiques.

Cette culture, dans l'Afrique septentrionale, en Egypte et en Syrie, semble être postérieure aux grandes alluvions des plateaux, aux érosions qui les ont précédées et accompagnées; car déjà le sol avait pris l'aspect qu'il possède aujourd'hui quand l'homme est venu s'installer près des gisements de silex.

Les alluvions renfermant des instruments paléolithiques sont donc postérieures aux grands mouvements d'eau pleistocènes; elles sont nées des courants indécis qui depuis ces temps jusqu'à nos jours n'ont cessé de raviner les terrains meubles déposés antérieurement. Leur âge, dans l'Afrique du Nord, comme en Europe, comme en Égypte et en Syrie, ne peut être déterminé d'une façon sérieuse.

Quant à la durée de cette période, il est bien malaisé de la préciser, car nous ne possédons aucune donnée positive. Toutefois, il est une observation s'appliquant aussi bien à l'Europe qu'à l'Asie ou à l'Afrique, qui permet de ramener à un nombre de siècles très restreint les évaluations en millénaires et millénaires qu'on s'est plu à formuler sur ces âges.

L'instrument de silex était d'un usage peu durable, il se brisait rapidement ou était abandonné, l'ouvrier se trouvant toujours à même d'en façonner un nouveau. En sorte qu'à une population peu nombreuse et à un court espace de temps, correspondait une grande quantité d'outils rebutés ou abandonnés.

Si la durée des temps paléolithiques avait été très considérable, c'est en masses immenses qu'on rencontrerait les débris de leurs industries; par milliers, par millions même qu'on trouverait les coups-de-poing dans les sites les plus favorables à la vie. Or ce n'est nulle part le fait; partout la hache amygdaloïde est relativement rare et dans toute la Haute-Égypte, pays où elle semble être la plus fréquente, il serait difficile d'en recueillir une centaine de mille. Or l'Égypte, mieux qu'aucun pays, se prêtait admirablement à la vie et à l'industrie paléolithiques.

Le sud de la Scandinavie, qui, pendant une vingtaine de siècles tout au plus a vécu de l'état énéolithique, nous a laissé un nombre de haches polies extrêmement considérable dépassant de beaucoup, à surface territoriale égale, le nombre des coups-de-poing dans les plus riches districts.

El Mekta est particulièment intéressant à cet égard; car ses gisements de silex sont d'une extrême richesse et ces sortes d'ateliers sont rares dans cette partie de l'Afrique. El Mekta a probablement fourni la matière pre-

mière dans un rayon fort étendu et, si la durée de son exploitation avait été très longue, on trouverait dans ses environs de véritables collines d'instruments rebutés.

2° La seconde industrie en âge est le capsien, aurignacien des préhistoriens de l'Europe.

Le capsien procède du paléolithique dont certainement il descend, car de son temps bien des formes anciennes ont survécu ; entre autres, le disque et la pointe moustérienne. Mais cette industrie correspond sûrement à un nouvel état climatérique du pays; car, d'une part, des formes nouvelles apparaissent en grand nombre, répondant à des nécessités jusqu'alors inconnues; d'autre part, les fonds de cavernes montrent l'homme s'alimentant parfois de vertébrés, mais plus communément d'escargots appartenant à des espèces vivant encore dans la région et se montrant en grande abondance lors des pluies d'hiver et de printemps.

Le paléolithique vivait en compagnie de l'éléphant dans de vastes forêts où il trouvait le couvert et la subsistance, le gibier de tout genre était alors très abondant. Plus tard, les bois ayant cessé d'exister, le pays devenant désert, l'habitant se réfugia dans les cavernes, sous les abris naturels, et ne vécut que de maigres ressources.

Tous les documents concordent, aussi bien ceux fournis par les débris de cuisine que ceux que décèlent les industries, pour montrer qu'entre le paléolithique et le capsien, il se fit dans le nord de l'Afrique de grandes modifications de climat. C'était le début de l'assèchement qui se poursuit encore de nos jours.

Nous reviendrons plus loin sur les nombreuses similitudes industrielles qui existent entre le capsien du nord de l'Afrique et l'aurignacien ou présolutréen de l'Europe. Des mêmes besoins sont nés les mêmes instruments, les mêmes méthodes de taille du silex sans que nécessairement il y eut influence d'un milieu sur l'autre; et si nous avons choisi le terme capsien (de Capsa = Gafsa en latin), c'est uniquement pour faire mieux sentir la valeur ethnique de notre détermination.

Dans le capsien même, les industries sont variables suivant les lieux et probablement aussi suivant les temps. A l'abri d'El Mekta les couteaux à dos retouché sont de grande taille, parce qu'ils étaient employés pour couper la chair des quadrupèdes; à Sidi-Mansour au contraire, les capsiens, mangeurs d'escargots, n'emploient que des lames fines comme des aiguilles, connues elles aussi à El Mekta, mais en moindre proportion. Le capsien est, croyons-nous, très peu représenté à Réchada et dans tout le Sahara.

3° Une industrie néolithique fort peu abondante, comprenant des haches polies, de grandes pointes de flèches très caractéristiques et les grattoirs communs à cette industrie dans tous les pays.

Le néolithique est extrêmement rare dans tout le Sud tunisien, où, semble-t-il, il fut de très courte durée[1]. Il paraît même se confondre avec l'énéolithique. Il est très difficile de séparer ces deux industries.

1. Le musée du Bardo ne renferme qu'une seule hache polie du Sud Tunisien. Elle est en basalte et provient de Djebel-Serdi (Cercle de Médenine).

4° A l'industrie néolithique dont nous venons de parler, succède un outillage beaucoup plus soigné et plus fin que nous pensons devoir ranger dans l'énéolithique au début de la phase des métaux, bien qu'on ne rencontre pas trace d'instruments métalliques.

Cette opinion est basée sur les analogies frappantes qui existent entre cette industrie du silex et celle de l'Égypte aux premiers temps pharaoniques, tandis que le véritable néolithique tunisien se rapproche beaucoup de celui du Fayoum.

Quant aux haches polies qu'on rencontre très rarement d'ailleurs, il est impossible de dire si elles appartiennent à l'une ou à l'autre de ces deux cultures.

Ainsi la Tunisie méridionale paraît n'avoir connu qu'un petit nombre d'industries de la pierre taillée ou polie. Il semble qu'on doive attribuer cette persistance dans les usages à la régularité et à l'extrême lenteur avec lesquelles se transforment les conditions naturelles dans le nord de l'Afrique, et à l'homogénéité extrême des divers districts, au point de vue de la nature du sol, de la flore et de la faune.

Il existe bien dans l'industrie capsienne quelques différences suivant les lieux; mais ces différences ne sont dues qu'à des circonstances locales et il serait impossible d'établir, pour l'Afrique comme pour l'Europe, ce grand nombre d'industries différentes dues soit à la succession dans certains cas, soit à des conditions naturelles diverses dans des districts différents, parce qu'en Europe ces différences sont, et ont toujours été beaucoup plus sensibles que dans l'Afrique du Nord.

Il faut en outre remarquer qu'à partir de la fin du paléolithique, les industries successives se sont réparties et ont évolué différemment selon les régions.

1° Dans la zone méridionale ou présaharienne, le capsien (inférieur et supérieur) a acquis une importance et une extension des plus remarquables, alors que le néolithique ou l'énéolithique (selon que l'on admet ou non l'existence du néolithique proprement dit) paraît y avoir été peu représenté et n'y avoir eu qu'une très courte durée.

2° Dans la zone de l'Extrême-Sud ou saharienne (Jénéyen), le capsien est peu abondant; peut-être même s'y confond-il avec une industrie plus récente, alors que le néolithique et l'énéolithique acquièrent une importance de premier ordre et continuent à se développer durant les temps historiques bien après l'apparition des métaux dans la zone précédente.

Quant au nord de la Tunisie. il n'a pas encore été étudié sérieusement au point de vue préhistorique. Il paraît toutefois rationnel de supposer que son industrie de la pierre est analogue à celle du Tell algérien.

(A suivre.)

SUR LA SIGNIFICATION DES PÉTROGLYPHES DES MÉGALITHES BRETONS

Par G. H. Luquet.

(*Suite*[1]).

III. — Signes pédiformes.

Notons tout d'abord que l'expression de signe pédiforme a l'inconvénient d'être équivoque, car elle signifie à la fois des signes en forme de pied (*pes*) et en forme de crosse (*pedum*). C'est seulement dans ce dernier sens que nous la prenons ici. Le signe pédiforme ainsi entendu a été interprété comme un instrument ou une arme indéterminés, en se fondant sur les signes analogues des deux dalles sculptées de Collorgues et de celles de Castelnau-Valence et de Foissac (fig. 37-40), ou plus précisément comme un manche de hache, interprétation qui a en sa faveur la forme analogue du manche dans des figures représentant des haches emmanchées (fig. 109, 41-43). Mais s'il est possible d'expliquer ainsi certains des signes pédiformes, il en est d'autres, et les plus nombreux à notre avis, qui me semblent avoir une origine différente, et je suis porté à y voir une schématisation de la ligne frontale, soit directement, soit par l'intermédiaire du signe jugiforme.

En faveur de cette interprétation, on peut faire valoir les arguments suivants :

1° Argument topographique. — Ces signes se trouvent sur les mêmes pierres que des signes jugiformes, en particulier au Mané-Lud (fig. 104, 52). Un exemple particulièrement démonstratif, car il montre les signes jugiformes et pédiformes réunis dans un ensemble unique, nous semble fourni par la dalle du Mané-er Hroeck (fig. 109), où deux pédiformes se trouvent intercalés entre des jugiformes.

2° Dans la série bretonne, que nous étudions ici, ces signes sont toujours verticaux, et non, comme dans les dalles sculptées du Gard, orientés horizontalement ou selon une oblique voisine de l'horizontale.

3° Ils sont généralement disposés par deux, placés symétriquement la crosse en dehors; et la différence de niveau entre les deux signes, qui augmente graduellement sur le dolmen du Mané-Rutual (fig. 44) et le menhir de La Boulaie (fig. 45), explique qu'ils puissent arriver à s'isoler, comme au Mein-Drein (fig. 46).

1. Voir *Revue* de 1909, p. 224. C'est dans cet article que se trouvent les fig. 95, 104, 109 et 120, rappelées ici.



Fig. 37, 38, 39, 40. — Dalles sculptées.
Collourgues. Castelnau-Valence. Foissac.

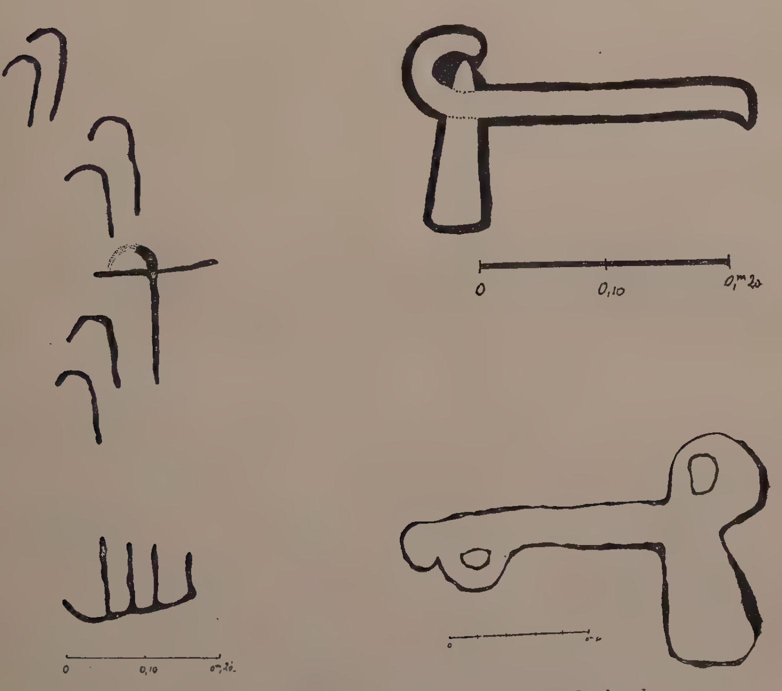


Fig. 41, 42, 43. — Mein-Drein, Gavr'Inis, Dolmen des Marchands.

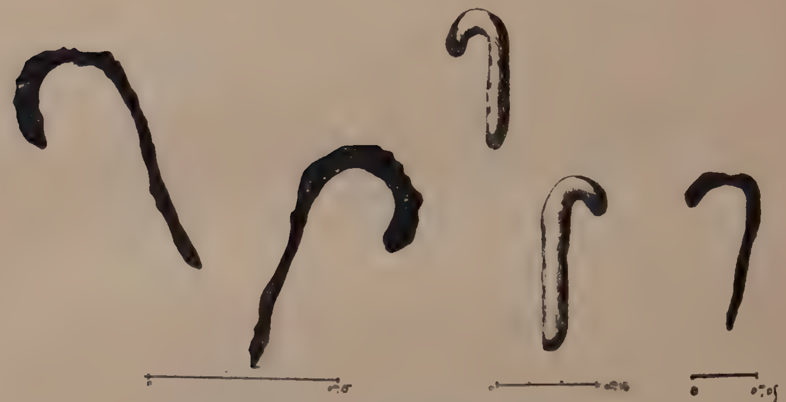


Fig. 44, 45, 46. — Signes pédiformes.
Mané-Rutual. Menhir de la Boulaie (Moustoirac). Mein-Drein.

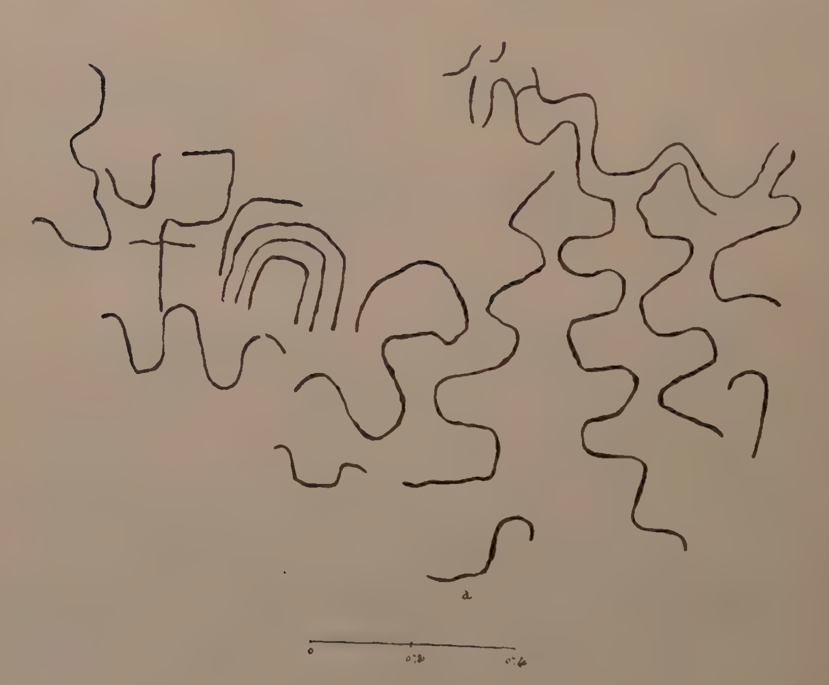


Fig. 47. — Petit-Mont.

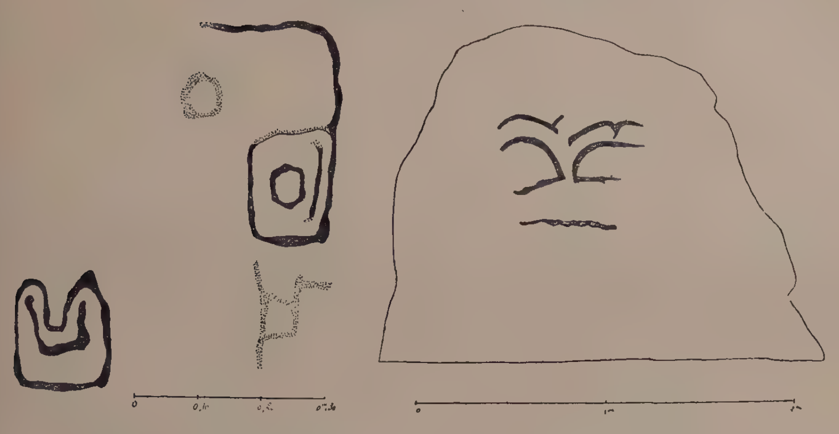


Fig. 48. — Pierres-Plates.

Fig. 49. — Mané-Lud.

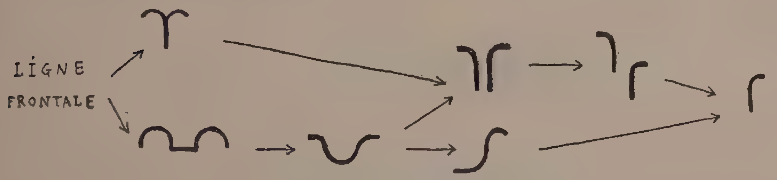


Fig. 50. — Évolution du signe pédiforme.

4° Un support du Petit-Mont (fig. 47) présente à côté de signes jugiformes complets une forme de transition au pédiforme (indiquée sur la figure par la lettre a).

5° Un signe des Pierres-Plates (fig. 48) nous semble être un pédiforme encore rattaché à l'œil dont il figurait le sourcil.

6° Une pierre du Mané-Lud (fig. 49) présente un signe où l'on peut voir, placé au-dessus de deux yeux, un jugiforme se décomposant en deux pédiformes.

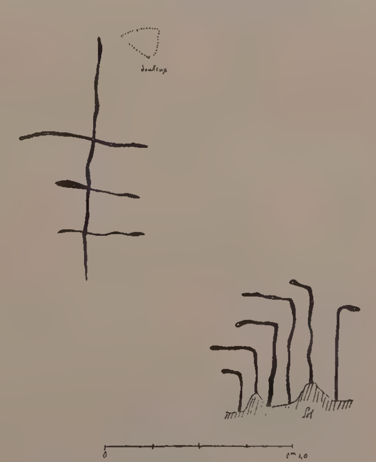


Fig. 51. — Kerozille, près Plouharnel (dolmen I).

En résumé, le processus de genèse du pédiforme pourrait se représenter ainsi (fig. 50).

Le signe pédiforme est soumis à cette loi de répétition à laquelle nous avons déjà fait allusion à propos des jugiformes et sur laquelle nous aurons à revenir à propos de figures de Gavr'Inis. Comme exemple de

la répétition des pédiformes, nous pouvons citer ici l'exemple d'une pierre

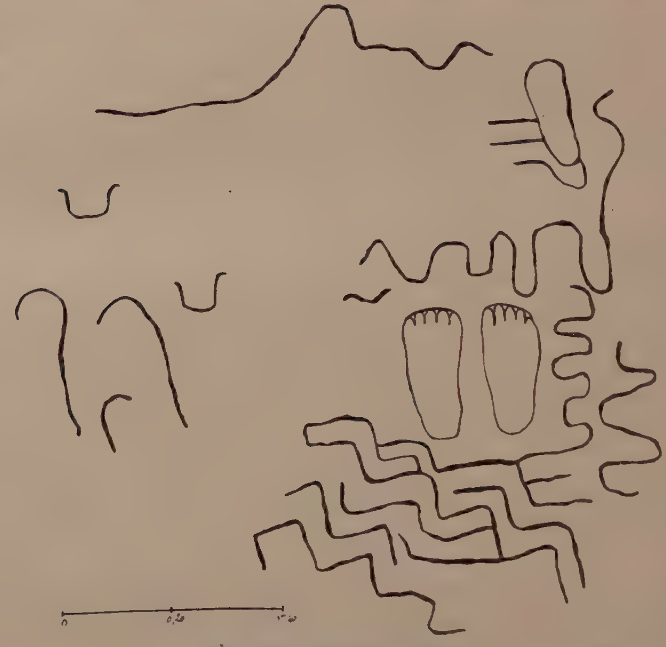


Fig. 52. — Petit-Mont (Arzon.)

de Kerozille (fig. 51), qui fournit la transition à la figure du dolmen des Marchands (fig. 95).

IV. — Signes pectiniformes.

La difficulté de retrouver l'origine figurée d'un signe est d'autant plus grande que ce signe est plus simplifié, car on en peut proposer un plus grand nombre d'explications que la simplification du signe ne permet pas



Fig. 53. — Évolution du signe pectiniforme.

d'écarter. M. de Mortillet[1] a vu dans les signes pectiniformes la représentation de barques montées. Nous proposons une autre interprétation qui voit dans ces signes des dérivés de la *ligne frontale* où nous avons déjà cherché l'origine des jugiformes et des pédiformes. L'argument essentiel en faveur de notre interprétation est la juxtaposition de ces signes avec les autres où

1. A. de Mortillet. Les figures sculptées sur les monuments mégalithiques de France, dans *Revue de l'École d'anthropologie*, septembre 1894, p. 282-2?5.

nous avons vu des dérivés de la figure humaine et plus spécialement des yeux et des sourcils, sur des pierres qui ne présentent d'autre représentation sûre d'objets inanimés que celle de la hache de pierre, seule ou emmanchée. Par exemple une pierre du Mein-Drein (fig. 41) porte à la fois des pédiformes et un pectiniforme.

Dans ces conditions, je verrais dans le pectiniforme un jugiforme qui ne diffère du jugiforme ordinaire qu'en ce que la ligne frontale, seule figurée dans le jugiforme, serait dans le pectiniforme surmontée de traits verticaux représentant les poils des sourcils. Puis, la signification figurée primitive de ce motif s'étant oubliée, la ligne jugiforme, sous l'influence du principe de moindre effort, se serait progressivement simplifiée pour aboutir finalement à une ligne droite. Dans le signe du Mané-Lud (fig. 120), le trait courbe de l'une des extrémités serait le reste de la demi-circonférence à concavité tournée vers le bas qui, dans le jugiforme primitif, correspond à l'arcade sourcilière et qui aboutit ailleurs au pédiforme.

Le processus génétique du pectiniforme pourrait alors se symboliser dans la fig. 53.

NOTES ET MATÉRIAUX

Histoire de l'Écriture hiéroglyphique, avec des considérations sur l'idée d'une langue universelle[1].

L'histoire de l'écriture n'est pas moins intéressante que celle du langage articulé. Elles nous apprennent l'une et l'autre les progrès qu'a faits l'esprit humain pour parvenir au degré éminent qu'il occupe de nos jours. L'analogie de l'écriture ne conduit pas moins que la ressemblance et l'étymologie des langues à l'origine commune des peuples; j'ai du moins réussi à découvrir, à l'aide de l'écriture, une analogie dans les peuples dont je ne m'étais pas douté, et que je n'aurais certainement pas reconnue sans ce moyen. La comparaison des différentes espèces d'écritures, comme celle des langues, sert à déterminer le degré des facultés intellectuelles que la nature a accordé aux différentes races de l'espèce humaine. D'autres, ainsi que moi, auront observé ce que m'apprirent les recherches des diverses espèces d'écritures; que, parmi toutes les nations Mongoles, aucune n'a inventé l'écriture alphabétique; que les peuples de l'Orient découvrirent à la vérité une écriture alphabétique, mais formée seulement de syllabes et de consonnes, et qu'il n'y a que les peuples celtes qui ont inventé l'écriture alphabétique et essayé de s'exprimer par

1. Manuscrit avec corrections autogr. de L. F. Jauffret, 27 p. in-f°. (Voir la *Revue* de juillet 1909, p. 240).

des voyelles et des consonnes, après les avoir rangées dans l'ordre le plus convenable.

J'ai démontré dans le précédent chapitre qu'il n'y a que deux genres d'écriture ou de signes intellectuels gravés ou peints, l'écriture hiéroglyphique et alphabétique; que la première exprime les pensées et les objets immédiatement, par des signes particuliers, l'autre, au contraire, par des mots que l'on attache aux idées ou aux objets dans les langues articulées. Parmi ces deux espèces principales d'écriture, la hiéroglyphique est incontestablement la plus naturelle et la plus facile. On n'a pas besoin de faire des réflexions approfondies, pour entrevoir qu'il a été bien plus facile à l'homme non civilisé, lorsqu'il a voulu faire connaître aux absents certains objets, de peindre des figures informes ou des signes d'objets visibles, que de tracer des mots invisibles avec lesquels on désigne de pareils objets dans les langues articulées. C'est parce que l'écriture hiéroglyphique est la plus facile et la plus naturelle, qu'elle est aussi la plus ancienne et la plus généralement répandue. Il n'existe aucune nation sauvage ou barbare chez laquelle on ne trouve encore des traces d'écriture hiéroglyphique. Des exemples récents nous démontrent combien il a été facile à des hommes peu intelligents de découvrir des signes hiéroglyphiques. Hogström parle de deux Lapons qui tracèrent les préceptes de la religion chrétienne avec des caractères de leur invention sur une planche, sans avoir jamais vu auparavant des lettres ou de l'écriture [1]. Les Janissaires et beaucoup de négociants de l'Arabie et de l'Orient se servent de signes qu'eux seuls sont en état de comprendre [2]. Niebuhr fit connaissance d'un cuisinier chez un négociant anglais à Alep, qui avait tenu les comptes de son maître pendant plusieurs années, sans avoir appris autre chose qu'à tracer des chiffres. Le registre de cet homme était rempli d'hiéroglyphes. Une ligne circulaire signifiait un pudding, une ligne spirale un pâté, une barre, traversée de quelques petites lignes, des oiseaux. Les chasseurs, les ouvriers, les journaliers ont eu de tout temps leurs signes particuliers. Il faudrait posséder une intelligence bien bornée pour ne pas avoir remarqué des exemples pareils chez les aubergistes, les marchands et les domestiques.

L'écriture hiéroglyphique avait, comme l'écriture alphabétique, le langage et toute autre invention des hommes, plusieurs degrés de perfection qu'on n'a jusqu'à présent pu déterminer avec précision. De Brosses [3] et Warburton [4] regardaient avec raison la représentation imitative des objets visibles comme les premiers éléments de l'écriture hiéroglyphique; mais ils se trompèrent en disant que les hiéroglyphes symboliques étaient un second degré de la perfection de l'écriture hiéroglyphique. On nommait *hiéroglyphes symboliques* la représentation d'objets invisibles par des figures visibles avec lesquelles ils avaient ou paraissaient avoir un certain

1. Hogström, p. 178.
2. Niebuhr, *Description de l'Arabie*, 1774, in-4°, p. 102, 103.
3. T. II, p. 327, de son *Traité de la formation mécanique des langues*.
4. *Essai sur les hiéroglyphes des Égyptiens*, trad. Léonard de Malespeines. Paris, 1744, 2 v. in-12 — *Divine Leg. of Moses*, IV, p. 4.

rapport ou une certaine ressemblance. Ces caractères symboliques ne furent point inventés quelque temps après les figures informes d'objets visibles, mais en même temps, et on trouvera difficilement un peuple qui ait uniquement exprimé des objets visibles par des signes imitatifs. On peut aussi regarder les hiéroglyphes *énigmatiques*, ainsi nommés par Warburton, qui n'avaient avec les objets désignés qu'une ressemblance éloignée ou fictive, comme un troisième degré de perfection de l'écriture hiéroglyphique. Aussitôt que l'on commença à représenter des objets visibles par des figures imitatives[1], on désigna aussi des objets invisibles par des figures d'objets visibles qui paraissaient leur ressembler, et alors il arriva, chez les nations les plus sauvages, qu'elles choisirent des signes qui n'avaient aucune ressemblance avec les objets désignés ou qui ne pouvaient être expliqués que par leurs inventeurs. Enfin les hiéroglyphes chez les grands peuples devinrent, à la vérité, toujours plus simples et moins semblables aux objets qu'ils devaient primitivement représenter; mais cette simplification des hiéroglyphes ne me paraît pas, comme au Président De Brosses, être une perfection des signes hiéroglyphiques, mais une suite naturelle de leur usage continuel et fréquent.

En général, je regarderais l'écriture hiéroglyphique comme d'autant plus parfaite que les figures se rapprocheraient des objets qu'ils devaient représenter, et que la ressemblance entre les objets invisibles et les signes visibles serait frappante.

De tous les desseins qui ont fait inventer les hiéroglyphes aucun n'est plus ancien et plus général que celui qui a porté toutes les nations sauvages ou barbares, à peindre, à tailler, à brûler ou à coudre sur leurs visages et leurs corps des figures d'animaux ou de végétaux. On choisit cette parure douloureuse, primitivement pour désigner le peuple auquel on appartenait, la noblesse des races dont on était issu, la dignité que l'on occupait, ou les grandes actions par lesquelles on s'était distingué[2]. Chez les Ostiaks et les Samoyèdes, il règne même de nos jours la coutume de s'imprimer sur les mains, à l'aide du feu, des figures de toutes sortes d'animaux, pour être reconnus par leurs créanciers[3]. Beaucoup de peuples à demi civilisés se soumirent à cette opération douloureuse pour se vouer par là à certains dieux ou saints, ou pour se préserver de quelque malheur, ou enfin pour consacrer par ces figures leurs pèlerinages ou leur présence dans des lieux saints[4].

(*A suivre.*)

1. V. *Œuvres de F. Hemsterhuis*. Ed. Jansen, Paris, 1809, t. I, p. 242.
2. Meiners, *Histoire du genre humain*, art. Vêtements.
3. Muller, *Sur les Ostiakes*, p. 402. — Georgi, *Description d'un voyage par l'empire de Russie, dans l'année 1772*. Pétersbourg, in-4°, p. 278.
4. Meiners, *Histoire des Religions*, art. Magie.

CHRONIQUE ET BIBLIOGRAPHIE

Alexandre Stourdza. — *La Roumanie et les Roumains*. 1 br.

En avril dernier, M. Alexandre Stourdza a ouvert à la Sorbonne un cours libre d'*histoire* et de *littérature roumaines*. Nous n'avons en main que sa leçon d'ouverture. De celle-là nous n'avons ici que peu de chose à dire puisqu'elle comprend surtout des généralités historiques. Mais nous aurions bien voulu connaître celles qu'il a faites sur l'*Anthropologie roumaine*, et sur la *Roumanie préhistorique*. Il s'est d'ailleurs occupé cette année de l'ethnographie carpatho-balkanique principalement. Comme il le dit très bien, il y a fort à faire en Roumanie dans le domaine préhistorique et anthropologique. Nous n'avons que des données disjointes, malgré des découvertes retentissantes. Et les questions sont très complexes comme le peuple lui-même. Il ne faut évidemment pas croire que les soldats romains qui ont été implantés la constituaient une race et qu'ils ont à eux seuls proliféré assez pour occuper tout le pays à l'exclusion des indigènes. On sait d'ailleurs que le Dace combattu par Trajan est le prototype fidèle du Roumain actuel. Ce qu'ont fait de plus durable les colons romains, c'est la latinisation de la langue.

M. Stourdza rappelle que le roumain est chargé de mots slaves. Et il semble croire qu'il s'en est chargé au VIIe siècle par contact avec les Slaves. Mais il s'agit de la plus grande partie du vocabulaire; et cependant le latin, plus riche, n'avait besoin de rien emprunter au slave. La présence dans le roumain d'un vocabulaire slave si nombreux ne s'explique donc que par cette circonstance que les Daces assujettis étaient de langue slave. Plus nombreux que leurs maîtres, ils n'ont évidemment pas abandonné leur langue. Dans le français même le gaulois nous échappe complètement, comme le franc, en raison de cette latinisation qui a déformé les mots au point qu'on a pu attribuer à presque tous, faussement bien souvent, une dérivation latine.

Je rappelle encore une fois que la pénétration des Slaves sur le Dniestre et le Dniepre coïncide avec le refoulement des Daces par les Romains.

L'anthropologie roumaine peut donc offrir un intérêt très général. Ce ne sont pas seulement les étudiants roumains qui trouveront intérêt à suivre le cours de M. Stourdza, fait dans des sentiments d'ardente sympathie pour la France. Et qui sait d'ailleurs ce que l'avenir peut réserver au peuple roumain dont la vitalité, la force expansive sont admirables?

Zaborowski.

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imprimerie Paul BRODARD.

LA GROTTE SAINT-MICHEL D'ARUDY

BASSES-PYRÉNÉES [1]

FOUILLES DANS UNE STATION MAGDALÉNIENNE

Par F. MASCARAUX

Les collines calcaires qui environnent le territoire d'Arudy recèlent de nombreuses grottes que j'ai souvent explorées en simple touriste dans les années de ma jeunesse. L'une d'elles, la grotte d'Espalungue, souvent appelée à tort grotte d'Izeste, a dû à ses grandes dimensions l'avantage d'être fouillée, à diverses reprises, par d'éminents archéologues, parmi lesquels je citerai MM. de Nadaillac, Garrigou, Ed. Pottier, Ed. Piette, etc. Ces fouilles, très fructueuses, mirent au jour de nombreux documents se rapportant à diverses phases de l'âge du Renne et firent naître en moi l'idée de procéder à de nouvelles recherches dans les cavernes de moindre importance qui, jusque-là, avaient échappé aux investigations des chercheurs. La petite grotte Saint-Michel, placée exactement sous la chapelle dédiée au saint de ce nom, attira la première mes regards. Ouverte au nord-nord-est, sur le flanc d'une colline dénudée par la traînée glaciaire, elle domine la vallée d'une hauteur de 25 mètres environ et regarde la plaine et le bourg d'Arudy, ce dernier distant de quelques centaines de mètres à peine.

Les hasards de la vie administrative m'ayant tenu éloigné de mon pays, ce ne fut que dans le courant de l'année 1888 que je pus donner suite à mon projet et commencer mes recherches. Il ne me paraît pas inutile de préciser que ces recherches ont été opérées sans le concours de collaborateurs d'aucune espèce, et j'ajoute que je dois à cette particularité d'avoir exhumé intacts tant de documents intéressants. Que de précieux objets ont, en effet, été perdus pour la science, par suite de l'inexpérience des ouvriers employés aux fouilles, ou soustraits par leur cupidité pour être ensuite dispersés!

I. — Historique des fouilles.

De grands blocs de rochers, provenant de la chute ancienne de la voûte, constituent le sol du vestibule, en forme d'arcade irrégulière. Dans le fond,

1. Les objets trouvés au cours des fouilles ont été figurés dans l'œuvre posthume de M. Ed. Piette, *l'Art pendant l'âge du renne*, 1907, ouvrage de grand luxe contenant cent planches en couleurs.

un étroit boyau, de 50 centimètres de diamètre et d'une longueur de 2 mètres, conduit à l'intérieur de la grotte. La traversée de ce couloir est assez pénible. Il faut ramper dans la position la plus horizontale possible pour traverser ce passage. C'est ainsi que, malgré son exposition défavorable, la grotte a pu servir de refuge à l'homme primitif, l'intérieur étant soustrait à l'action des vents du nord par l'étroitesse de l'ouverture.

A l'extrémité du couloir débouche une salle assez basse qui se rétrécit au bout de quelques mètres et se continue par un corridor de même hauteur dans sa partie centrale, mais s'abaissant considérablement vers la droite. Deux ou trois rochers détachés de la voûte, à une époque fort ancienne, encombrent le passage. En ce point, la grotte s'infléchit à angle droit vers l'ouest et, par une pente assez sensible, on arrive au bord d'une large crevasse donnant accès dans une salle basse formant étage inférieur. C'est dans cette partie, appelée le *puits*, que je commençai mes recherches, quoiqu'elle n'ait pas dû certainement être habitée, mais sa situation la disposait admirablement à recevoir la majeure partie des rejets de cuisine et des divers objets de rebut lancés de la partie supérieure. Une couche de stalagmite, épaisse de 10 à 15 centimètres, recouvrait uniformément le sol; immédiatement au-dessous je trouvai, gisant pêle-mêle avec des graviers et de gros galets, une grande quantité d'ossements qui devaient, lors de l'habitation de l'homme, transformer cette salle en un véritable charnier. La propreté ne paraît pas, en effet, avoir été la qualité dominante de nos troglodytes, semblables en cela aux modernes peuplades hyperboréennes, dont les habitations sont des repaires nauséabonds.

Les ossements que j'en retirai paraissaient, au premier aspect, n'avoir subi aucune altération de substance : mais ils happent fortement à la langue et leur état de fossilisation est complet.

Ce dépôt m'a donné surtout des os longs brisés dans le sens de leur longueur, des fragments de crânes, de nombreux maxillaires de cheval, de bœuf, de renne, de renard, quelques côtes brisées, des vertèbres, des omoplates, des os des membres : stylets de cheval, métatarsiens et métacarpiens de renne, des andouillers de cervidés sciés à la base et, enfin, des rebuts de silex. De rares objets ouvrés en corne de renne se trouvaient mêlés aux ossements, parmi lesquels je citerai la magnifique sculpture en bas-relief représentant une tête de caprin (fig. 11, n° 76).

Nul doute que je n'eusse trouvé d'autres objets si j'avais pu continuer mes fouilles vers la partie ouest de l'excavation, dont la forme déclive devait faciliter le dépôt des ossements vers le fond; malheureusement la voûte très rapprochée du plancher de stalagmite, l'épaisseur de plus en plus grande de ce dernier, ne me permirent pas de pousser plus loin.

Plusieurs sondages opérés dans la première salle ayant donné des résultats négatifs, je portai mes investigations à 4 mètres du point où débouche le couloir d'entrée. Assez pauvre en objets tant que j'opérai des recherches dans cette partie de la grotte, la couche archéologique devint plus riche vers le sud, où des rochers jonchent le sol. Fouillé à une profondeur moyenne de 40 centimètres, le gisement me donna de nombreux objets

ouvrés : harpons, aiguilles, flèches à base fourchue, pointes de traits à base en double biseau, andouillers de cervidés débités et silex taillés.

Mes fouilles ont été opérées dans un espace si étroit, avec une hauteur de voûte si restreinte, que pendant la durée entière de mes recherches j'ai dû travailler accroupi, souvent même complètement couché, dans une position des plus fatigantes. Les déblais, dont je ne pouvais me débarrasser,

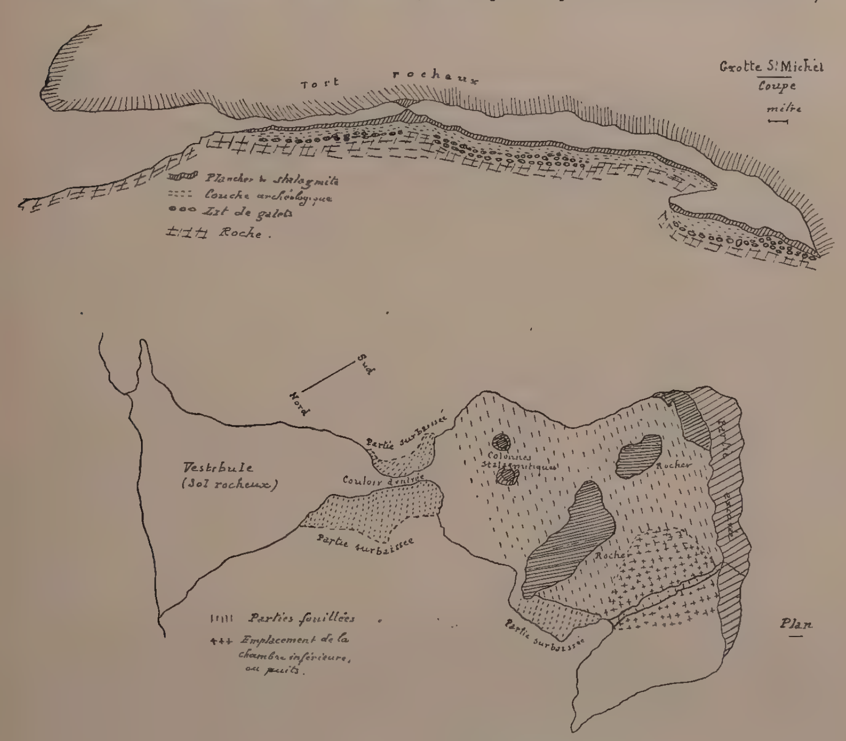


Fig. 1. — Plan et coupe de la grotte Saint-Michel.

s'accumulant autour de moi, s'éboulaient fréquemment et rendaient mon travail encore plus pénible. Cette accumulation encombrante des matériaux n'a pas été sans gêner mes observations sur la stratigraphie du gisement. J'ai cependant noté que la terre contenant les objets était, dans cette partie centrale, d'une couleur jaunâtre, douce au toucher et assez sèche; les objets s'y trouvaient à peu de profondeur, mêlés à de nombreux galets et graviers, le tout reposant sur un amoncellement uniquement composé de galets roulés, quelquefois très gros. Ce lit de galets, déposés par les courants fluvio-glaciaires qui traversaient la grotte antérieurement à l'occupation de l'homme, se retrouve sur tous les points de la grotte, à la base du gisement. A la même hauteur et vers la paroi de gauche, la couche

de terre était au contraire très noire ; j'en ai retiré des aiguilles et un harpon. J'ai retrouvé récemment, juxtaposé à cet amoncellement, un amas de couleur brun-noirâtre, presque entièrement composé d'ossements de petits rongeurs, où je n'ai recueilli aucun instrument. Cette différence de couleur entre deux gisements de formation différente m'a persuadé que des remaniements ont dû se produire pendant l'occupation de l'homme. Les chasseurs de rennes n'auront pas négligé de déblayer, peut-être à plusieurs reprises, un abri aussi peu spacieux.

La majeure partie des sculptures provient de la partie de la grotte qui se termine à la crevasse donnant accès au *puits*; les ossements et les objets y reposaient, toujours sous une couche de stalagmite variant d'épaisseur, mélangés à des galets roulés et à des graviers. Mélange résultant évidemment de remaniements causés par l'irruption des eaux pluviales dans la grotte.

Vers la fin de l'âge du renne le plafond, pas plus que le sol, n'était recouvert de cet encroûtement stalagmitique formé dans la suite pendant une période très humide. La voûte crevassée en maints endroits, comme on peut encore le reconnaître, devait donner passage aux eaux provenant de pluies considérables qui entraînaient les diverses couches en y mêlant les graviers provenant de la colline. Ce fait explique pourquoi je n'ai observé, sur presque toute la superficie du gisement, aucun amas distinct et surtout l'absence de cette terre noirâtre, formée de détritus divers : rebuts de cuisine, herbes ou feuilles sèches, ayant servi de litière aux occupants et dont on trouve cependant des traces vers les parois de la grotte, en des points plus élevés où l'action des courants se faisait moins sentir[1].

L'eau saturée de carbonate de chaux, qui filtre en certains endroits à travers la stalagmite, transformant en brèche la couche superficielle, je me voyais souvent forcé, vu la dureté de cette brèche, d'abandonner ma fouille sur ces points et d'attendre que le temps et l'action de l'air eussent désagrégé le conglomérat — ce qui ne se produisait guère pour moi que l'année suivante, mes travaux de recherche étant exécutés chaque année pendant les quelques jours de congé dont il m'est permis de disposer. — C'est ainsi qu'en 1892, n'ayant pu sur un certain point briser la stalagmite extrêmement épaisse et fort rapprochée du plafond, j'avançai par-dessous, à plat ventre, en creusant une galerie. Arrêté par la dureté du conglomérat, je ne repris ces fouilles qu'en novembre 1893. Je pus alors entamer cette brèche et, trouant le plancher stalagmitique sur un point où il était aminci, je me trouvai dans une partie de la grotte encore fort basse, mais où néanmoins je pouvais me tenir accroupi. Je retrouvai en cet endroit la couche de terre brune, d'où je retirai de belles pointes de

1. Un exemple de remplissage par une cause semblable peut s'observer dans la grotte de Rébénacq, située à 8 kilomètres de distance. Dans une galerie de cette caverne, qui est un ancien repaire d'ours spéléens et où l'on trouve de nombreux ossements de ces animaux, on remarque un amas assez considérable de graviers déversés par une crevasse de la voûte. Cette crevasse en contient encore une grande quantité qui s'y trouvent comme suspendus.

javelines. La présence d'un boyau ouvert dans la paroi, et conduisant à un cul-de-sac, me permit d'y rejeter les déblais. Pratiquant une coupe assez profonde, je reconnus en ce point la superposition bien nette de trois couches d'une couleur brunâtre et d'une épaisseur variant de 5 à 10 centimètres, séparées entre elles par des lits de galets roulés de 0 m. 10 d'épaisseur moyenne. Venant immédiatement sous la stalagmite, sans interposition de limons ou de galets, la première de ces assises m'a donné des ramures de cerf sectionnées; des armatures de sagaies à base en biseau et divers fragments d'outils. A noter, prise dans la stalagmite même, une pointe cylindrique avec gravure au champlevé. J'ai retiré de la deuxième une omoplate de cerf où trois rondelles ont été nettement découpées; des fragments de rondelles d'os gravées et une très belle tête de cheval découpée dans une plaque d'os très mince et gravée des deux côtés. Cette pièce, extrêmement intéressante, est remarquable par la bizarre ornementation dont l'artiste primitif a pourvu deux faces. Cette ornementation est constituée par un réseau de traits cordés, paraissant, à première vue, se rapporter à une figuration de chevêtre ou licou.

L'amas sous-jacent était surtout caractérisé par la présence de sculptures sur bois de renne. De cette assise était synchronique un objet de forme inédite dont je donne plus loin une description complète (fig. 5, nº 30).

La grotte a dû servir de refuge pendant la formation de la stalagmite, car celle-ci enclave sur certains points des charbons et des ossements brisés. Des escargots — *Helix nemoralis* — s'y trouvent au même niveau, ainsi que quelques coquilles de noix, peut-être apportées par des rongeurs.

II. — Stratigraphie.

Jeune débutant et pourvu seulement de notions théoriques, je m'attendais, lors de mes premières recherches, à trouver les vestiges des temps disparus stratifiés, en quelque sorte, au milieu d'un dépôt plus ou moins noirâtre. Je fus naturellement dérouté en constatant le mélange incohérent des objets avec des graviers, quelquefois sans traces de terre et ayant, en apparence, subi une sorte de lavage, dont témoigne la blancheur des ossements recueillis. Les notes datant de cette époque relatent mes incertitudes, que dissipèrent les observations ultérieures. Je développe dans ce chapitre ces observations résumées précédemment.

A la base : un lit, de profondeur variable, de galets roulés reposant sur le rocher. Superposée à cette couche, une assise, souvent bréchiforme, résultant de remaniements par les eaux pluviales, occupe la plus grande partie de la grotte, sauf certains points vers les parois. C'est la couche archéologique principale. Elle est formée de graviers plus ou moins mélangés de limon et contient des silex, des ossements et des objets ouvrés, en corne de cervidés et en os. Enfin, plancher de stalagmite, variant de 6 à 40 centimètres d'épaisseur.

Assises non remaniées le long des parois. — 1º A la surface : stalagmite.

2° Au-dessous, dans une terre brunâtre, grandes sagaies à base en biseau simple; longue pointe gravée au champlevé, silex madgaléniens. Épaisseur : 10 centimètres.

3° Couche stérile de graviers et galets mélangés de limon : 5 à 10 centimètres.

4° Deuxième couche de terre brune, contenant une omoplate à rondelles découpées; tête de cheval découpée et gravée; rondelles d'os gravées; silex : 5 à 10 centimètres.

5° Couche stérile de graviers et de galets : 5 à 6 centimètres.

6° Troisième amas de terre brun-noirâtre, contenant des statuettes en bois de renne; instrument inédit, sorte de dard courbe, dont les barbelures sont remplacées par un découpage en dents de scie. Enfin, silex identiques aux précédents.

III. — Industrie.

1. *Silex taillés.* — Les silex recueillis à toutes les hauteurs sont de formes assez variées : lames ordinaires de petite dimension: petites lames à tranchant rabattu d'un côté; grattoirs ovalaires et arrondis, dont un pourvu d'une sorte de soie; grattoirs sur bout de lame; perçoirs, burins proprement dits, en petit nombre, et surtout très nombreux petits silex caractéristiques des stations magdaléniennes. Leur emploi comme armatures de flèches légères me paraît résulter de la technique employée à leur fabrication. Façonnés en pointes de pénétration — souvent à l'aide de fines retouches, — leur base est amincie par enlèvement d'un éclat latéral. La soie ainsi formée, presque toujours fortement récurrente, constitue une véritable barbelure. Abstraction faite de ce dernier caractère et des retouches à bords abrupts, j'en possède qui présentent, toutes proportions gardées, une grande analogie avec les pointes à cran solutréennes.

Presque tous ces silex sont recouverts d'une épaisse patine blanche, qui souvent les pénètre dans toute leur épaisseur.

2. *Instruments en bois de cervidés et en os.* — Le mobilier, fort riche en armes et en instruments variés, présente dans son ensemble une grande similitude avec celui des cavernes de la même époque, des régions pyrénéenne et périgourdine. L'intérêt en est toutefois rehaussé par la présence de certains objets qui révèlent l'ingéniosité artistique de la peuplade qui fait l'objet de cette étude.

Je crois devoir rappeler ici que les conditions du gisement ne m'ont pas permis de déterminer à quelle subdivision de l'époque du renne doivent être attribués la plupart des instruments et des œuvres d'art recueillis. Je vais donc simplement passer en revue les plus importantes de mes trouvailles.

3. *Les armatures de sagaies* sont nombreuses. — De beaux spécimens entiers ont été recueillis dans la couche superficielle non remaniée des parois de la grotte. L'une de ces pointes, longue de 28 centimètres, à base en simple biseau, est pourvue de trois encoches profondes en formes de



Fig. 2. — 1-9, burins divers (2/3 gr. nat.).



Fig. 3. — 10-19, grattoirs divers (2/3 gr. nat.).

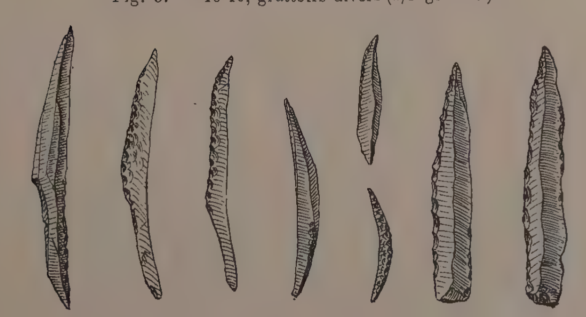


Fig. 4. — 20 à 25, armatures de flèches en silex; 26 et 27, lames à dos rabattu (gr. réelle).

croissant (fig. 5, nº 28). Une deuxième, à base obtusément tronquée, se



Fig. 5. — 28 et 29, grandes pointes de sagaies ; 30, instrument inédit en bois de renne ; 33, flèche à base fourchue (réd. 1/2 grandeur).

termine en pointe aiguë ; long. 25 centimètres (fig. 6, nº 42). Une pointe, de forme semblable, est ornée d'une curieuse gravure au champlevé, repré-

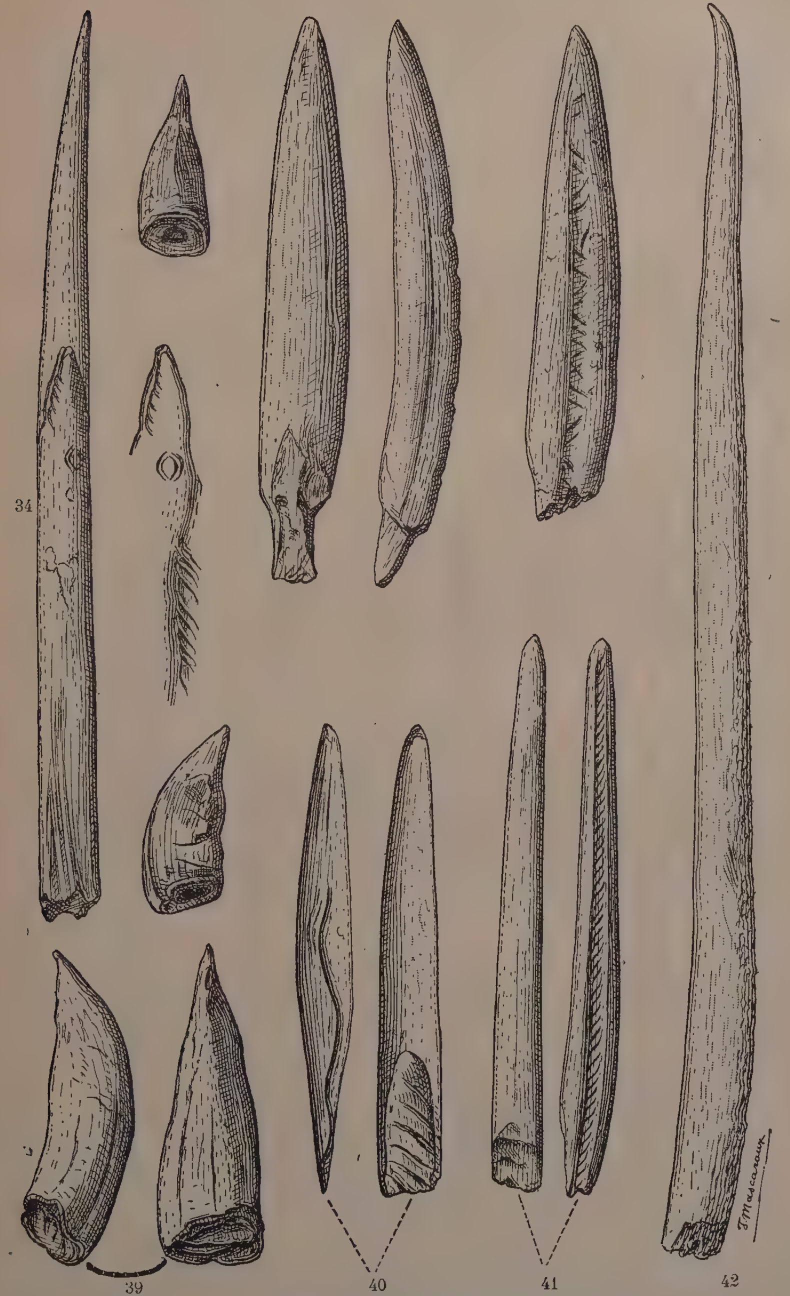


Fig. 6. — 34, sagaie gravée en bas-relief; 35, 36 et 41, pointes de trait en bois de renne; 37, 38 et 39, poinçons en incisives de cheval (2/3 gr. réelle).

sentant un animal indéterminé (fig. 6, n° 34). Un autre de ces instruments, long de 21 centimètres, affecte une forme cylindrique légèrement aplatie, à base en pointe mousse et gravée de rainures obliques. Cette arme est pourvue de deux légères saillies d'arrêt à son tiers inférieur et un long sillon est creusé sur une des faces, jusque près de la pointe de pénétration (fig. 5, n° 29). Je possède un assez grand nombre de ces armatures plus ou moins incomplètes. Une pointe brisée, dont j'ai trouvé deux portions notables, est pourvue d'un long sillon sur une de ses faces; la face opposée, partiellement sillonnée, porte de profondes encoches en ellipse très allongée (fig. 8, n° 51).

4. *Pointes de flèches à base en double biseau.* — Gravées de hachures obliques sur les méplats, ces armatures sont nombreuses. L'un de ces objets, entier, est orné sur un des côtés d'un sillon ondulé profondément gravé (fig. 6, n° 40).

5. *Flèches à base fourchue.* — Rares : deux exemplaires, dont l'un à tige en cylindre aplati; l'autre à contours quadrangulaires (fig. 5, n° 33).

6. *Baguettes plates ondulées ou spatules.* — Analogues à celles trouvées au Maz-d'Azil par M. H. Breuil[1]. L'une des faces soigneusement aplanie est gravée de rainures obliques sur toute la longueur; sur l'autre face subsistent en partie les rugosités corticales de la corne (fig. 8, n°s 52, 53 et 54).

7. *Baguettes cylindriques.* — Une entière et plusieurs fragments (fig. 8, n° 50).

8. *Harpons à tige cylindrique.* — Incomplets et peu nombreux, les harpons sont au nombre de trois. L'un est à une seule rangée de barbelures, les autres en ont deux (fig. 9, n°s 58 et 59).

Je décrirai à la suite des harpons un instrument de forme inédite, dont aucun gisement magdalénien ne me paraît, jusqu'ici, en avoir livré de semblable.

Très élégant et d'un travail admirable, il a l'aspect général d'un trait barbelé, mais sa forme très arquée et aplatie, les crans latéraux, en dents de scie, très obtuses, font rejeter l'hypothèse de son utilisation comme arme de jet (fig. 5, n° 30).

9. *Aiguilles.* — Les aiguilles sont au nombre de onze. Une seule est à section très aplatie; cet instrument est parfaitement poli et d'une grande beauté. Les autres sont cylindriques. Neuf sont en os et deux en bois de renne. Toutes sont d'une rare délicatesse de travail et pourvues d'un chas, sauf deux, en voie d'achèvement (fig. 9, n°s 61 à 67).

10. *Poinçons.* — Assez nombreux. Façonnés en bois de renne, en éclats d'os aiguisés, en stylets de cheval, ou bien en incisives du même animal, ils se trouvent dans toutes les parties du gisement (fig. 6, n°s 37, 38 et 39).

A signaler comme pièces uniques pour la grotte Saint-Michel un propulseur sans aucune ornementation (fig. 9, n° 68) et un objet indéterminé semblable à un crochet agrémenté de reliefs et percé d'un petit trou à l'extrémité (fig. 9, n° 57). J'aurais considéré cet objet comme un propulseur

1. *Bulletin archéologique*, 1902, p. 14.

de forme inédite, si un renflement de la tige, au point de raccordement des deux fragments, ne m'avait fait renoncer à cette interprétation. Je

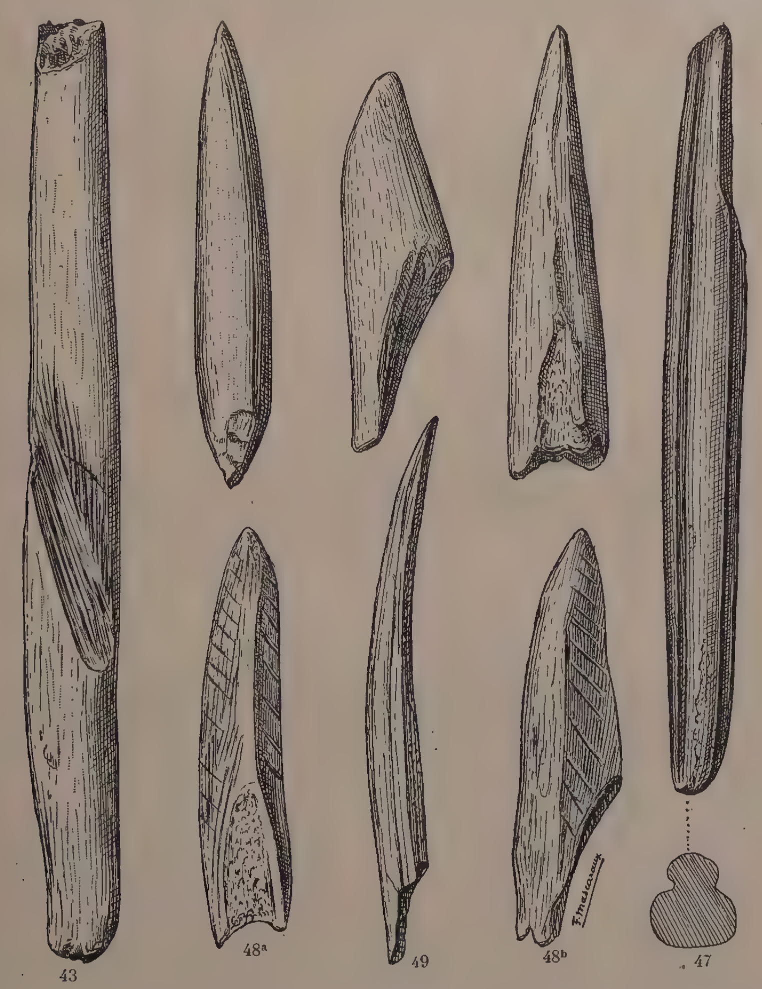


Fig. 7. — 43, fragment de côté scié; 44 à 48, objets divers en bois de renne (2/3 gr. réelle).

crois plutôt être en présence d'un crochet pour la confection des filets. Dans tous les cas, il pourrait parfaitement servir à cet usage [1].

1. Bien que non démontrée, l'existence de plantes textiles, à l'époque du renne, peut, à mon sens, être parfaitement soutenue. Le climat, rigoureux dans la saison froide, devait être très supportable pendant l'été. Nous avons, de cette époque, des figurations de serpents et d'insectes, amis des ardeurs estivales; témoin le bupreste sculpté de la grotte du Trilobite, à Arcy-sur-Cure.

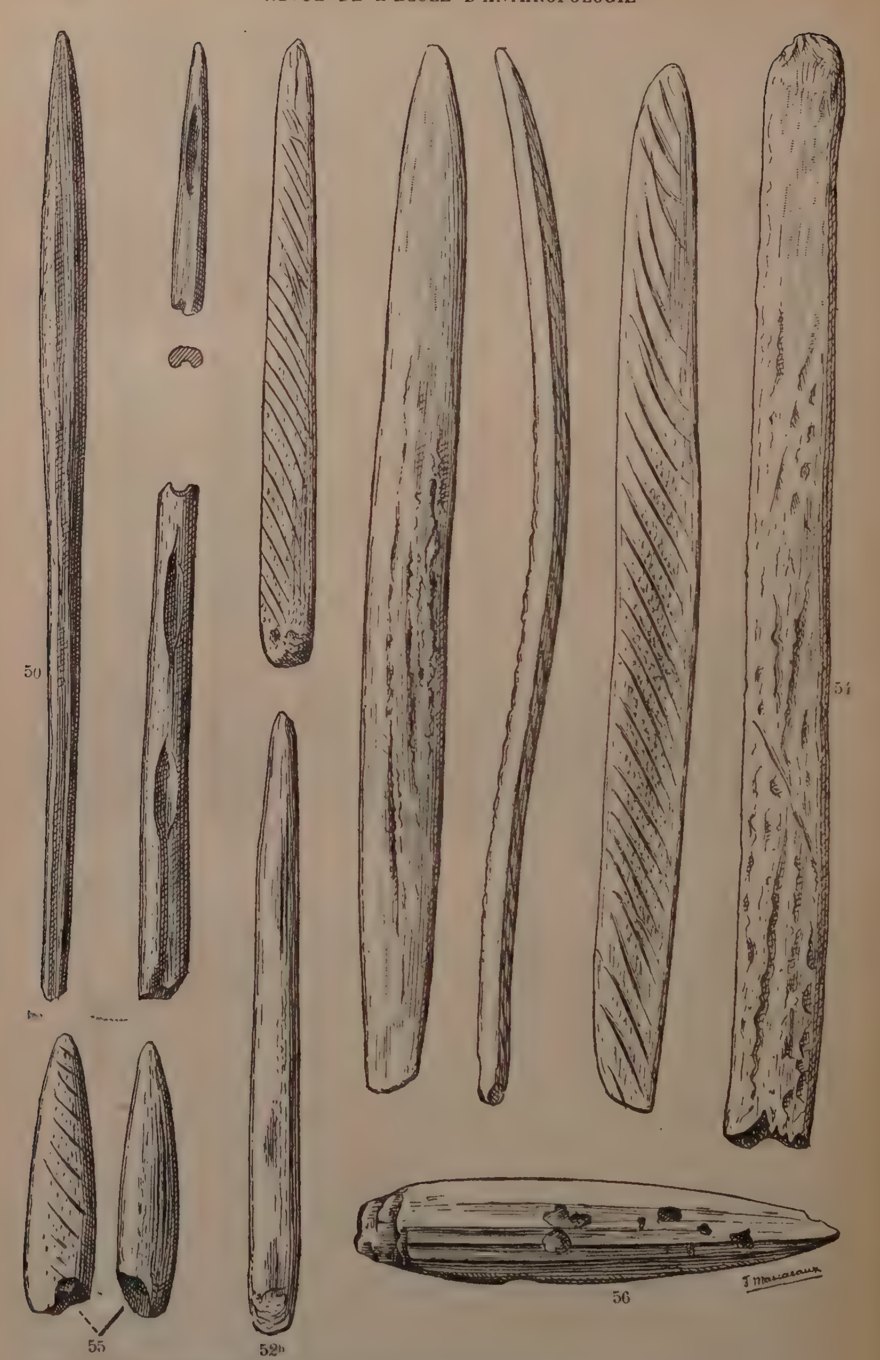


Fig. 8. — 50, baguette cylindrique; 52, 53, 54, spatules; 55, 56, objets divers. Tous ces objets sont en bois de renne, réduits aux 2/3.

IV. — Ornements et objets d'art. Sculptures.

1. *Bois de renne percés, dits bâtons de commandement.* — Un seul de ces objets, d'ailleurs en mauvais état, a pu être reconstitué dans son entier.

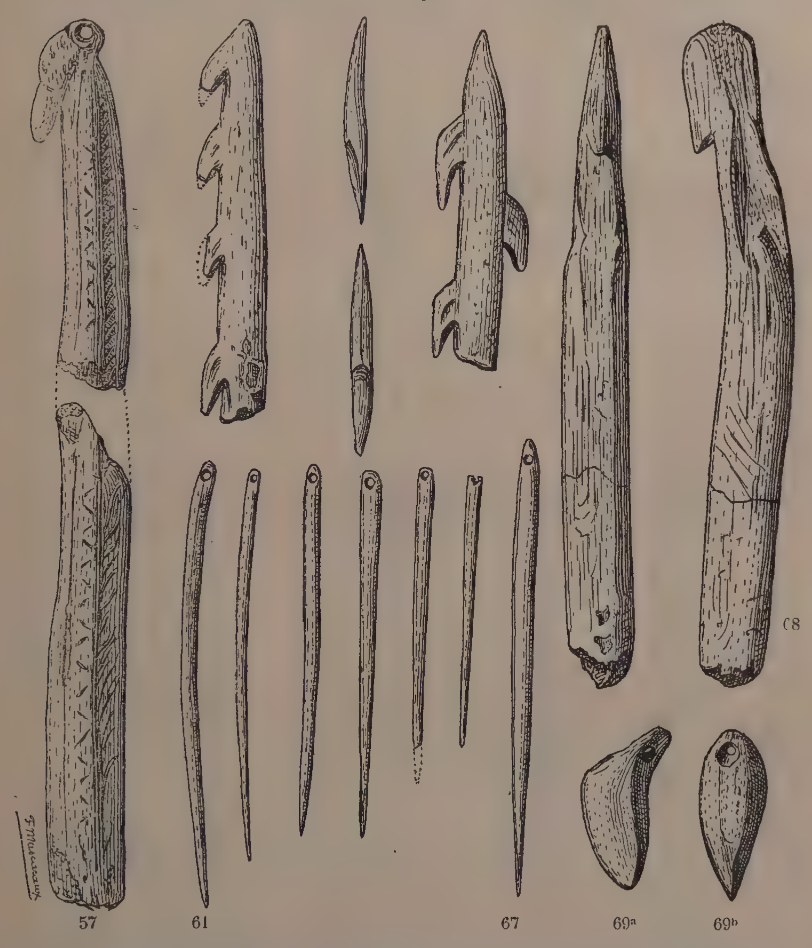


Fig. 9. — 57, objet sculpté en bois de renne ; 58, 59, harpons ; 61 à 67, aiguilles ; 68, propulseur ; 69, pendeloque. Grand. nat. pour les aiguilles. Les autres objets sont réduits aux 2/3.

Il ne présente aucun ornement et est percé d'un seul trou (fig. 10, n° 70).

Deux fragments d'un objet analogue portent, l'un une ornementation composée d'incisions longitudinales obliques, l'autre de huit sillons très creusés (fig. 10, nos 71 et 72). Un quatrième, brisé au trou de suspension, est une des pièces les plus remarquables de la station. C'est celui trouvé dans la salle basse terminant la grotte. La tige porte, gravée en bas-relief,

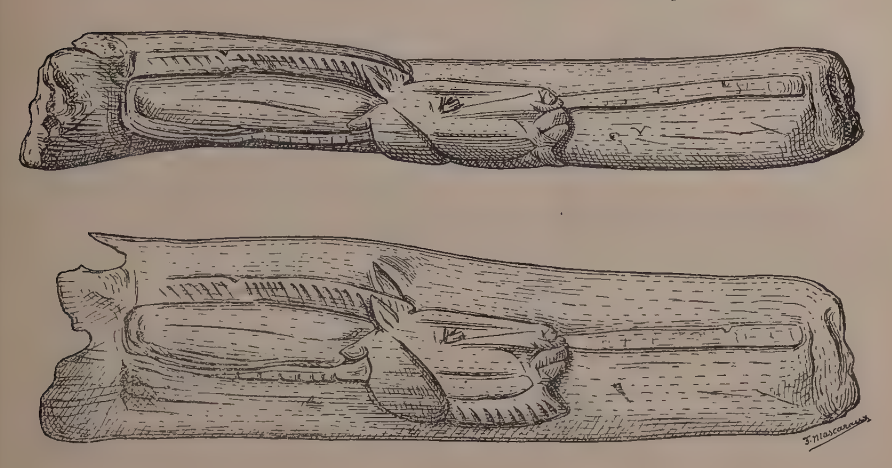


Fig. 10. — 70 à 72, bois de renne percés dit « bâtons de commandement »; 73, objet en calcaire poli; 74 et 75, objets divers, 2/3 gr. nat.

la tête d'un ruminant armé de longues cornes; un capridé sans doute : chèvre ou bouquetin. Le mouvement de recul de l'animal, frappé d'un

coup d'épieu aux naseaux, a été rendu par l'artiste avec une virtuosité remarquable. Je ne détaillerai pas plus longuement cette œuvre d'art dont le dessin reproduit (fig. 11, n° 76) donne une idée parfaite.

Sur un autre fragment de bois de renne, également sculpté en bas-relief

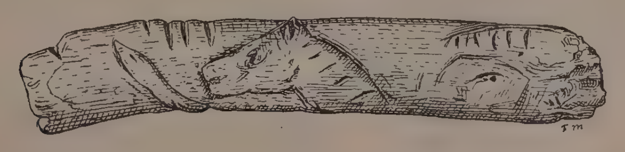


76

Fig. 11. — 76, bâton de commandement brisé au trou de suspension. Sculpture en bas-relief. 2/3 gr. réelle.

— œuvre naïve et d'un style bien inférieur à celui du précédent — on voit un poisson, une tête d'équidé (?) et un signe mal défini, sorte de rond ellipsoïdal, centré et radié. La surface de cette sculpture est corrodée et en mauvais état (fig. 12, n° 77).

Une omoplate minuscule a servi à façonner une curieuse silhouette



77

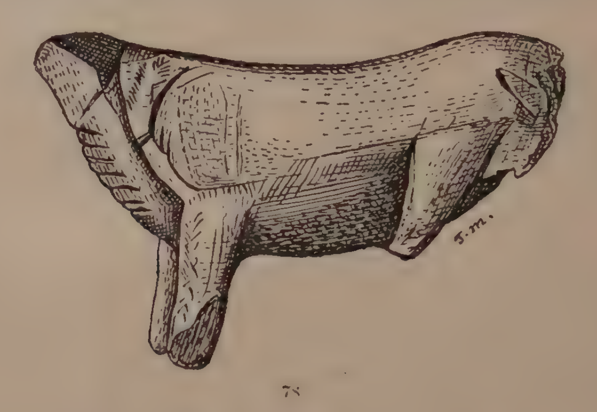
Fig. 12. — 77, sculpture en bas-relief sur bois de renne. Réduit aux 2/3.

d'animal inconnu, d'une facture naïve, produit de l'imagination d'un artiste débutant ou inexpérimenté (fig. 16, n° 81).

Une très belle étude d'œil de ruminant, ciselée au champlevé sur la convexité d'un os (fig. 17, n° 82).

Un objet, dont je n'ai trouvé aucun spécimen entier, mais dont plusieurs fragments notables permettent la facile reconstitution, provient de l'assise la plus profonde. C'est la représentation d'un ruminant dont les quatre pieds réunis reposent sur l'extrémité d'un bâtonnet orné de gravures géo-

métriques et percé à l'autre bout d'un trou de suspension. Par suite du peu d'épaisseur de la palme de bois de renne employée, la statuette a dû être



78

Fig. 13. — 78, sculpture sur bois de renne, gr. réelle.

formée de deux bas-reliefs accolés. La figure n° 14 donne une idée de l'ingénieuse adaptation du sculpteur primitif qui avait certainement observé, dans une de ses attitudes caractéristiques, le bouquetin si fidè-



79

Fig. 14. — 79, sculpture en ronde bosse, bois de renne. Réduit d'un tiers.

lement figuré. Malgré l'absence de la tête, détachée anciennement à l'aide d'une pierre tranchante, on peut, avec certitude, reconnaître ce capridé. Afin de ménager un second trou de suspension sans perforer la statuette, l'artiste a laissé subsister une saillie de la matière cornée, qui prend nais-

sance à la partie supérieure des fesses et sur laquelle vient reposer l'extrémité de la queue.

Il est facile de se représenter la physionomie de cet instrument si l'on examine le bâton sculpté (fig. 15). Celui-ci est, en effet, la partie inférieure d'un objet analogue. On voit les quatre pieds fourchus de l'animal reposant sur l'extrémité supérieure de la tige. Celle-ci, pourvue de côtes en relief, est, en outre, ornée de chevrons, de lignes brisées et de hachures obliques.

La série comprend deux autres statuettes plus ou moins fragmentées (fig. 13). Le cou de l'un des animaux figurés, nettement scié des deux côtés, démontre que la tête était soigneusement détachée, après rupture de l'instrument, pour être, sans doute, transformée en pendeloque. On a vu plus haut que cette partie de la sculpture a été intentionnellement retranchée dans la statuette de bouquetin précédemment décrite.

Ces objets d'art, de pur ornement et sans utilisation pratique possible, doivent — à mon avis — être assimilés aux prétendus bâtons de commandement et être considérés, soit comme des trophées de chasse, soit comme des bâtons magiques, ou enfin être rattachés à une conception religieuse quelconque.

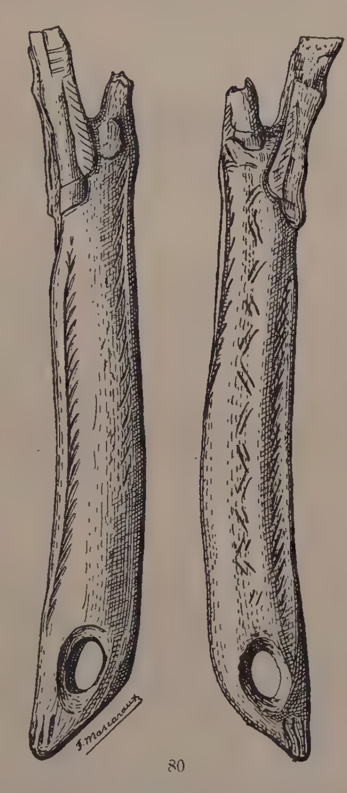


Fig. 15. — 80, sculpture sur bois de renne; réduit d'un tiers.

Pendeloques. — Fragments de plaquettes d'os percées et gravées de hachures, avec trou de suspension (fig. 18, fig. n°s 83, 85 et 86). Pendeloque sécuriforme en bois de renne (fig. 9, n° 69). Petit rognon de calcaire poli et ressemblant à certaines coquilles bivalves du genre tellina (fig. 10, n° 73); une coquille de gastéropode marin, perforée au péristome [1]; enfin une dent incisive de cerf biperforée.

Gravures. — En nombre restreint, ces manifestations de l'art glyptique m'ont donné un corps fragmenté de poisson, dont malheureusement les parties antérieure et postérieure font défaut. Les nageoires dorsale, ventrale et sous-caudale sont bien rendues (fig. 20, n° 92). Cet objet est découpé dans une matière blanche, crayeuse d'aspect et douce au toucher, qui me paraît être de l'ivoire fossile.

Un fragment de côte représenté (fig. 19, n° 91) porte, finement gravé,

1. Ce dernier objet a été égaré depuis.

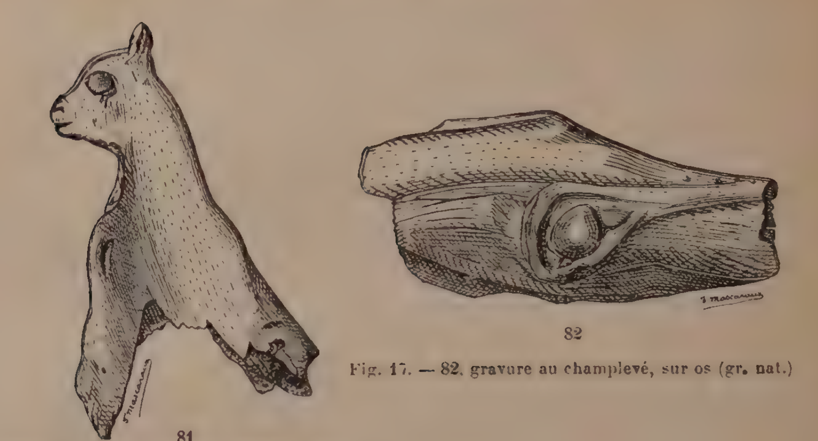


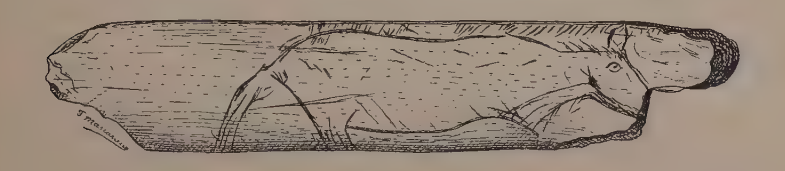
Fig. 17. — 82, gravure au champlevé, sur os (gr. nat.)

Fig. 16. — 81, omoplate sculptée (gr. nat.).

Fig. 18. — 83 à 87, objets gravés en os; 89, omoplate découpée; 88 et 90, objets en bois de renne. — 87 et 88 sont de grandeur réelle; les autres sont réduits de moitié.

un cheval à la crinière érigée. Une fracture accidentelle de l'os a fait disparaître l'extrémité du museau. Les membres sont à peine indiqués.

J'ai sommairement noté dans la partie de ce travail traitant de l'historique des fouilles la découverte, dans la deuxième assise, d'une tête de cheval, découpée dans une plaque d'os mince, gravée avec une finesse extrême, dont la curieuse ornementation paraît se rapporter à une figuration de chevêtre ou licou (fig. 21, n° 93). La question si controversée de la domestication du cheval à la fin du quaternaire supérieur, qui a suscité tant de polémiques dans le monde savant, n'a jamais été résolue dans un sens catégorique. Se basant sur ce que les Magdaléniens n'apportaient dans leurs refuges que certaines parties du corps des animaux qu'ils sacrifiaient et sur des considérations d'ordres divers, la majorité des savants a



91

Fig. 19. — 91, gravure sur os (gr. réelle).

toujours conclu à la capture de ces animaux sur le terrain de chasse. Aucun des arguments invoqués n'offre, d'ailleurs, la valeur d'une preuve. L'interprétation de certaines gravures provenant des stations de Laugerie-Basse, de Brassempouy, de Lourdes et représentant des têtes de chevaux ornées d'une vague figuration de chevêtre avait, d'autre part, fait admettre par certains archéologues l'hypothèse de la domestication de cet animal. Théorie dont M. Piette fut l'un des plus chauds défenseurs.

L'étude comparative d'œuvres d'art du même ordre a amené M. E. Cartailhac [1], et plus récemment M. H. Breuil [2], à conclure que ces figurations d'ornements accessoires sont d'ordre purement décoratif et dérivent de la stylisation de certains détails anatomiques entrevus dans l'étude de l'écorché, ou de la saillie d'organes sous-cutanés. Elles servent également à établir la ligne de démarcation des zones glabre et poilue.

La répétition, sur plusieurs de ces documents, de provenances diverses, d'un même motif d'ornementation, consistant en une série de chevrons gravés sur le maxillaire inférieur du cheval figuré, laisserait, dans ce cas, entrevoir des traditions d'école, dont l'existence nous est d'ailleurs con-

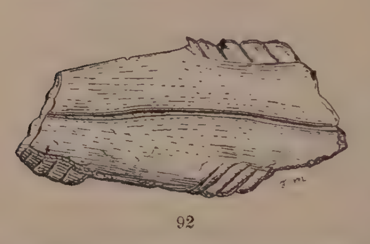
1. E. Cartailhac, Gravures paléolithiques mal comprises : preuves inexactes de la domestication du cheval quaternaire, in *Mémoires de l'Académie des Sc. de Toulouse*, 1905, p. 231.

2. L. Capitan, H. Breuil, P. Bourrinet, Peyrony, Observations sur un bâton de commandement orné de figures animales et de personnages semi-humains, in *Revue d'École d'Anthropologie.*

firmée par des caractères communs à certaines œuvres d'art de l'époque glyptique.

Toutefois, en présence du troublant document qui fait l'objet de cette digression et épousant les théories de M. Piette, j'avais longtemps hésité à admettre toute autre interprétation que celle de la tête enchevêtrée. Ces traits burinés d'une main si sûre, où je croyais retrouver, détaillés d'une façon indiscutable, les éléments d'un licou ou chevêtre : *muserolle*, *montant sous-gorge*; l'aspect cordé de ces traits et leur disposition, avaient complété mon illusion.

La culture intellectuelle des troglodytes magdaléniens est attestée par la complexité de leurs productions industrielles, leurs délicates conceptions d'art, leur sentiment si exact de la nature. On voit dans leurs représentations d'animaux le souci de la vérité poussé jusqu'à la minutie. J'avais peine à concevoir comment un de ces primitifs dont les productions artistiques s'inspirent du plus pur réalisme avait pu, en gravant la tête découpée de Saint-Michel et dans un but purement ornemental, obtenir ce résultat de produire un ensemble évoquant si parfaitement l'idée d'un harnais de tête.



92

Fig. 20. — 92, gravure sur ivoire (gr. nat.).

L'étude plus attentive de ce document et les renseignements détaillés qui m'ont été si obligeamment communiqués par M. Breuil, m'ont cependant convaincu et ont enlevé mes derniers doutes.

Ces figurations de saillies osseuses ou musculaires, simplifiées dans la plupart des gravures similaires, prennent un curieux développement dans l'objet qui nous occupe et, si l'aspect cordé des traits pouvait prêter à confusion, il suffit de remarquer qu'il se retrouve dans des sculptures de la même époque et notamment dans le beau corps de bouquetin, aux pieds réunis, de Saint-Michel.

L'art assyrien et perse présente des exemples typiques d'un mode d'ornementation identique, dans des cas où il ne peut être question de harnais; ses lions et ses taureaux sont, en effet, pourvus de saillies musculaires, figurées par des traits ayant une apparence cordée ou tressée.

La couche archéologique m'a donné divers objets façonnés et percés de ramure de renne se rapportant à des instruments d'usage inconnu. Deux sont forés de trous biconiques (fig. 18, n° 90, et fig. 10, n° 75), un troisième est pourvu de deux perforations obtenues par creusement de profondes encoches en ellipse très allongée (fig. 10, n° 74).

Un fragment de côte à bords incisés et orné d'une rangée de points. C'est un de ces objets que l'on connaît sous le nom de « marques de chasse ».

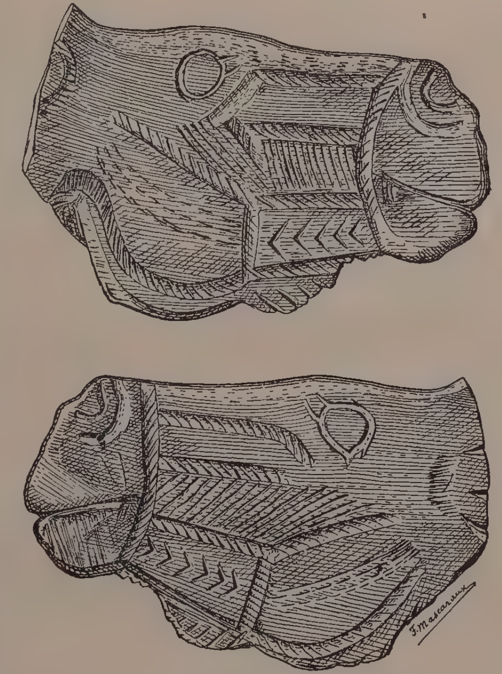
Un grand nombre d'ossements portent des traces évidentes de râclage au moyen de silex; des stries, sans caractère ornemental, les sillonnent. Une côte est profondément entamée par un sciage oblique, qui est resté

inachevé (fig. 7, n° 43). J'ai également recueilli deux fragments d'ardoise : l'un confusément couvert de gravures inintelligibles, l'autre, profondément rainuré, a dû servir d'aiguisoir.

V. — Faune [1].

La faune comprend : le *cheval*, très abondant, le *renne*, commun, le *cerf élaphe*, le *bœuf*, le *bouquetin*, la *chèvre*, le *porc* ou *sanglier*, le *renard*, le *loup*, l'*ours brun*, le *grand corbeau* et de nombreux ossements de *petits rongeurs*, indéterminés.

Parmi les nombreuses mâchoires d'équidés mises au jour, j'en possède une quinzaine dont les *barres* sont intactes. On appelle barres l'espace libre compris entre les molaires et les incisives. J'ai pu, sur tous ces maxillaires sans exception, constater la présence des *crochets*, ou canines en voie d'atrophie, qui caractérisent le sexe mâle.



93

Fig. 21. — 93, gravure sur os ; grossie d'un tiers.

Cette prédominance des restes de chevaux mâles dans les débris de repas des troglodytes pourrait s'expliquer par le fait que, dans une troupe de chevaux attaqués, c'est l'étalon chef de bande, « le *caballo padre* », comme l'appellent les paysans asturiens, qui fait tête à l'assaillant, tandis que les autres forment le rond. Ce trait de mœurs est bien connu de nos pâtres pyrénéens, qui l'ont fréquemment observé lorsque les fauves font mine d'attaquer une troupe de ces animaux. Toutefois la théorie du mâle chef de bande ne saurait complètement me satisfaire, les débris osseux de Saint-Michel se rapportant à des chevaux de tout âge, même fort jeunes. Il est à désirer que de nouvelles observations viennent élucider cette question.

1. La détermination des ossements est due à M. Marcellin Boule.

Conclusion.

La lecture des travaux de recherches effectués par d'éminents préhistoriens m'avait, au début de mes fouilles, persuadé de l'importance que présente l'étude stratigraphique des dépôts dans les stations où l'homme primitif a laissé des vestiges de son habitat, mais la juxtaposition des ossements, des silex taillés et des divers produits de l'industrie glyptique, dans une couche unique, m'avait pendant longtemps laissé croire au synchronisme de tous les objets exhumés. J'ai exposé, au cours de cette étude, comment la découverte de rares vestiges d'assises superposées, sans traces de remaniements postérieurs à leur formation, avait modifié mon impression première.

La présence à la base des sculptures en ronde bosse et en bas-reliefs, auxquelles ont succédé les gravures à contours découpés, celles-ci en contact avec l'assise supérieure renfermant de longues armatures de sagaies, à base en bec de flûte, confirme la justesse des observations antérieures, dont toute la gloire revient au regretté maitre, M. E. Piette, et à son zélé continuateur, M. H. Breuil.

Il est permis de conclure que la station magdalénienne de Saint-Michel appartient à cette phase d'évolution artistique qui comprend la fin de l'époque *hippiquienne* et l'époque *rangiférienne* — subdivisions établies par M. Piette. C'est-à-dire à cette période de la préhistoire, si éloignée dans les brumes du passé, qui vit éclore une merveilleuse floraison des arts plastiques et dont le déclin coïncida avec la disparition du renne, émigré vers le Nord, à la recherche d'un climat moins humide.

NOTES COMPLÉMENTAIRES SUR

LES DEUX GRANDS BOVIDÉS PLÉISTOCÈNES

L'AUROCHS ET LE BISON

Par **P.-G. MAHOUDEAU**

En Europe, dès les temps préhistoriques quaternaires, l'Homme s'est trouvé en présence de deux grands bovidés très redoutables pour des populations primitives; l'Aurochs et le Bison. Il semblerait, si l'on en juge d'après le nombre et la perfection des dessins, tant sur os, ivoire que sur pierre, et des gravures si largement esquissées sur les parois des grottes du nord de l'Espagne et du centre de la France qu'à l'époque pléistocène le Bison ait été plus abondant et mieux connu que son congénère l'Aurochs. Les figures représentant le Bison sont très nombreuses, celles de l'Aurochs relativement rares.

Quelles furent les phases de la lutte de l'Homme contre les deux grands bovidés? — Nous l'ignorons. Les plus anciens documents historiques concernant l'Europe nous viennent des Romains et des Grecs qui connaissaient et différenciaient l'Aurochs et le Bison; mais César parle seulement de l'Aurochs. Le Bison, à l'époque de la conquête des Gaules, avait-il déjà commencé à abandonner l'occident de l'Europe pour se réfugier dans les régions du centre et de l'est. Il est difficile de le savoir.

Pour tâcher d'élucider un peu, si c'est possible, l'histoire de ces deux bovidés dans nos régions, nous allons donner les renseignements, transmis par les auteurs, que nous avons pu recueillir à ce sujet, complétant ainsi ceux que nous avons publiés, ici même, il y a déjà quelques années [1].

Les documents, précédemment étudiés, nous ont permis de constater que si, depuis l'époque quaternaire, les deux grands bovidés, vivant dans les principales forêts de l'Europe, furent bien connus et bien différenciés des populations, quand ils étaient encore nombreux, vers le milieu du XVIe siècle, lorsque l'Aurochs commença à devenir très rare, par une bizarrerie difficile à expliquer, on transporta au Bison le nom de l'Aurochs en voie d'extinction; si bien qu'actuellement le Bison (*Bison europæus*, Owen), dont les derniers individus, existant en Europe, sont conservés par les soins du gouvernement russe dans la forêt de Bialowicza, en Lithuanie, est vulgairement appelé Aurochs.

1. *Revue de l'École d'Anthropologie*, 1905, p. 56.

Or l'animal autrefois désigné par les noms d'Auerochs, d'Aurochs, Aurox, Aur, Urochs, Urus, Ure et Ur était un bovidé se distinguant facilement du Bison. De très haute taille, dépassant celle du Bison, l'Aurochs véritable était principalement caractérisé par l'excessive longueur de ses cornes, tandis que le Bison possédant des cornes relativement petites se différenciait, en outre, de l'Aurochs par une forte bosse dorsale et une épaisse crinière. La confusion entre les deux types de bovidés n'a donc pas été possible tant que les deux genres ont vécu dans les mêmes régions; aussi n'a-t-elle jamais été faite par les anciens chasseurs et par tous ceux qui ont pu voir et comparer les deux bovidés. La preuve en est fournie par Pline; son *Bonassus* de la Péonie est le Bison, nettement caractérisé par son épaisse crinière, et son *Urus* est l'Aurochs, remarquable par ses formidables cornes. C'est par le même nom : Urus, que, dans ses *Commentaires* de la guerre des Gaules, César désigne l'Aurochs. L'Aurochs était donc à l'époque romaine bien différencié du Bison. Une remarque à propos du mot Urus : on admet généralement que ce terme, précisément parce qu'il est employé par César et par Pline, est la latinisation du mot germanique Auerochs. Ce n'est peut-être pas très certain, car il se pourrait que le mot Ur, radical du nom d'Urus, soit le vocable le plus ancien ayant servi, en Europe, à désigner l'Aurochs. Telle est, du moins, l'impression qui parait résulter du passage des *Niebelungen* (seizième aventure, mort de Siegfried) où le bovidé que nous dénommons Aurochs est appelé « *Ure* ». Cette question ne pourra être résolue que par l'étude de textes germaniques antérieurs à la rédaction des *Niebelungen*, donnant la description des bovidés de la forêt Hercynienne.

Très ancien en Europe, l'Aurochs (*Bos primigenius*, Boj.) semble avoir existé autrefois dans l'Asie antérieure et le nord de l'Afrique, où, de même, il se serait éteint à des époques historiques relativement récentes. Les inscriptions Chaldéo-Assyriennes et les textes hébraïques font souvent mention d'une bête redoutable qui pourrait bien n'être autre que l'Aurochs. Dans la Bible, il est, à plusieurs reprises, question d'un animal sauvage désigné sous le nom de Rêm : (Nombres : XXIII, 22. — Deutéronome : XXXIII, 17. — Psaumes : XCII, 11. — XXII, 22. — XXIX, 6. — Isaïe : XXXIV, 17. — Zacharie : XIV, 10. — Job : XXXIX, 10, 10).

Nulle part, il n'est donné, de cet animal, une description complète et suffisante pour permettre de l'identifier; il résulte seulement de l'ensemble des passages que le Rêm était un animal cornu, sauvage, féroce et indomptable. Le vague de ces qualifications est cause que les traducteurs montrent les plus grandes divergences dans la manière de rendre ce mot.

Il n'est donc pas étonnant qu'il soit traduit tantôt par *Bos bubalus* ou *Bos ferus*, tantôt par Rhinocéros, mais il est bien moins vraisemblable d'y voir la Gazelle dorcas ou un Onagre, animaux auxquels la majorité des épithètes ne paraissent guère convenir. Un seul traducteur, Bootius, voit dans le Rêm un Urus; assimilation qui semble bonne, quoique cependant non certaine.

En tout cas elle est d'accord avec l'opinion exprimée par Maspéro à propos du Rimou des Assyriens.

D'après Maspéro[1] le Rêm des Hébreux serait le Rimou des Assyriens. Cette assimilation est très vraisemblable, les Bené Israël n'étant qu'une tribu échappée de la primitive agglomération des peuplades sémitiques d'Assyrie, il est tout naturel qu'ils aient employé le même nom, à peine modifié, pour désigner le même animal. Maspéro regarde le Rimou Assyrien comme identique à l'Aurochs, lequel jusque dans le premier millénaire avant notre ère aurait vécu dans les montagnes de la Médie et de l'Arménie et aurait seulement été exterminé par les chasses colossales auxquelles se livraient les monarques d'Assyrie. « Les souverains de Ninive, dit Maspéro, pourchassaient si hardiment l'Urus qu'ils finirent par l'anéantir[2]. » Et en note il ajoute : l'Urus « est le Rimou des textes et le taureau gigantesque des tableaux de chasse ».

Le Bovidé qualifié d'Urus par Maspéro et représenté d'après un bas-relief (t. I, p. 559) est en effet un énorme taureau à très puissante musculature et à cornes grandes et larges à la base. Il semble bien que ce soit, en effet, l'Aurochs qui ait servi de modèle aux artistes assyriens. Fait assez curieux, le Bison ne paraît pas avoir été connu des anciens Chaldéo-Assyriens ; Maspéro ne le signale pas et cependant ce grand bovidé existe de nos jours, non loin de là, dans les forêts du Caucase. Si cette absence de mention relative au Bison est confirmée en Assyrie, elle serait à rapprocher du silence de Jules César, qui, citant les principaux animaux sauvages de la Germanie, lui aussi, ne parle pas du Bison. Cependant le Bison devait être alors abondant dans la forêt Hercynienne et actuellement, dans les montagnes du Caucase il forme encore des grands troupeaux.

Si les Chaldéo-Assyriens ignorèrent l'existence du Bison, ou ne le jugèrent pas digne d'être mentionné, l'Urus au contraire, probablement parce qu'il était excessivement redoutable, tient une place d'honneur dans les mentions des chasses royales jusque vers le VIIe siècle avant notre ère, époque à laquelle il commença à devenir très rare.

C'était, en effet, un terrible gibier que l'Aurochs et les monarques les plus puissants se faisaient gloire et honneur d'en être vainqueurs.

Maspéro, dans une chasse qu'il attribue à Assurbanipal (VIIe siècle avant notre ère), raconte, d'après des bas-reliefs de Sennachérib, qu'un Urus après avoir, d'un vigoureux coup de corne enlevé un cheval avec son cavalier, les jetant en l'air, s'était échappé. Trois autres Aurochs avaient cependant pu être tués à coups de flèches et le roi ayant saisi par une corne un quatrième taureau qu'il avait blessé, était arrivé à l'achever en lui plongeant un poignard dans la nuque.

Tiglathphalazar Ier, roi d'Assyrie (XIIe siècle avant notre ère), se vante, dans une inscription, d'avoir rapporté de ses chasses en Syrie un grand

1. Maspéro, Lectures historiques. Histoire ancienne, *Égypte et Assyrie*, p. 278, note 1.

2. Maspéro, *Hist. anc. des peuples de l'Orient classique*, t. I, p. 559.

nombre de têtes et peaux d'Aurochs préparées et gardées comme trophées et d'avoir en outre amené de jeunes Aurochs captifs pour en faire des troupeaux. Maspéro pense que c'était dans le but de les lâcher dans des réserves de chasses. Ces animaux étaient considérés comme indomptables.

Si, il y a trois mille ans, les Assyriens à cheval ou montés sur des chars, possédant des armes de métal, et des flèches capables de transpercer des bœufs, trouvaient la chasse à l'Aurochs assez périlleuse pour s'en faire un titre de bravoure, il est bien évident qu'une telle lutte était au-dessus des moyens dont les hommes pléistocènes pouvaient disposer. L'Urus, paraît-il, chargeait toujours furieusement ses advervaires, le Bison, au contraire, devait avoir une certaine tendance à prendre la fuite. C'est pourquoi, d'après Weissenborn [1], la chasse aux Loups dans la forêt de Bialowicza se fait-elle avec de grandes précautions, et en n'emmenant qu'un petit nombre de Chiens; toutes les manisfestations bruyantes susceptibles de troubler les Bisons étant prohibées à l'intérieur de cette forêt.

Loin d'être effrayé par les chasseurs, l'Urus, dérangé par eux, leur faisait face, puis se précipitait à leur rencontre. Dans de telles conditions, il est évident que l'Homme des âges de la pierre, incapable de résister à une semblable attaque, n'avait d'autre moyen d'échapper au danger, que de se réfugier rapidement sur un arbre ou de disparaître, par la fuite, de la vue du farouche bovidé.

Aimoin [2], confirmant les détails donnés par César, dit : « les Urus sont d'une taille peu inférieure à celle des éléphants; ils ont l'aspect, la couleur et la forme du taureau; grande est leur force et grande leur rapidité. Ils n'épargnent ni la bête, ni l'Homme qu'ils ont aperçus. On les tue après les avoir pris avec précaution dans des fosses. Les jeunes gens s'endurcissent ainsi à la fatigue et s'exercent à ce genre de chasse. Ceux qui ont tué plusieurs de ces animaux en portent les cornes en public comme témoignage et en retirent une grande gloire.

« Mais, bien que pris tout jeunes, les Urus ne peuvent s'habituer à l'homme, ni s'apprivoiser. Leurs cornes, par la grandeur, la forme et l'aspect, diffèrent beaucoup de celles de nos bœufs. Elles sont très recherchées, on les encercle d'argent sur les bords et l'on s'en sert comme de coupes dans les grands festins. »

Comme les Francs, Charlemagne chassa beaucoup l'Urochs; ce ne fut pas toujours impunément, car, une fois, dans les bois des environs d'Aix-la-Chapelle il fut blessé à la jambe, en essayant d'abattre d'un coup d'épée la tête d'un Urus.

« Le prince mérovingien Théodebert perdit la vie en chassant l'Urochs, dit Knackfuss, et nous pouvons nous figurer sans peine Karl affrontant souvent l'Ours et l'Urus et leur assénant des coups d'épée pareils à ceux de son père Pépin [3] » qui, dit-on, dans un combat d'animaux abattit du même coup la tête d'un lion et celle d'un taureau.

1. Weissenborn, *Magazine of natural History*, June 1833.
2. Aimoin, *De Gestis Francorum*, liv. I, chap. II.
3. *Rev. britannique*, juin 1893, p. 153.

Si de telles prouesses sont authentiques, elles n'ont pu être réalisables qu'avec l'emploi d'armes solides et tranchantes comme les épées de métal. Aussi la chasse à l'Urus semble donc n'avoir pas été possible, quoique toujours très dangereuse, avant les temps protohistoriques, lorsque l'Homme fut en possession d'armes de bronze et surtout d'épées de fer.

Aux renseignements que nous avons publiés en 1905 sur la confusion des noms de l'Aurochs et du Bison, nous pouvons en ajouter encore quelques-uns prouvant que cette confusion est loin d'avoir été aussi générale dans l'ouest de l'Europe que Carl Vogt le prétendait dans l'*Histoire naturelle agricole des animaux domestiques de l'Europe* par David Low, professeur à l'Université d'Édimbourg, parue en 1842; l'article Bœuf, partie historique, ne témoigne d'aucune confusion entre les noms du Bison et de l'Aurochs.

« Le Bison d'Europe, y est-il dit (*Bison europæus*), en note : *Bos urus* de Gmelin; *Aurochs* des Allemands et de Cuvier) qui était très commun jadis dans les grandes forêts d'Europe, est un animal féroce et très fort. C'est le βισων des Grecs, le *Bison* des Latins, le *Wisent* des anciens Germains, le *Zubr* des Polonais et probablement le *Zb* des Arabes. Il abondait autrefois dans les forêts Hercyniennes et Sarmates. »

Après avoir dit qu'en Europe ces animaux n'existent plus que « dans les forêts marécageuses de Bialowicza, près Varsovie, où l'empereur de Russie les fait protéger et nourrir l'hiver, quand le sol est couvert de neige »; l'auteur ajoute : « On trouve encore des Bisons, en troupeaux considérables dans les forêts du Caucase... depuis le Kuban jusqu'au Psib. Dans quelques parties, ils habitent les montagnes pendant l'été; mais dans d'autres, on les trouve dans les marais pendant toute l'année.

« Ces animaux sont féroces, forts et ne craignent point leurs ennemis. Ils tiennent leur tête baissée, sont agiles, mais bientôt fatigués, courent rarement plus loin qu'un ou deux milles anglais. Ils nagent avec facilité et aiment beaucoup à se baigner. Leur séjour de prédilection est dans les massifs, près des bords marécageux des rivières.

« Les coups d'un vieux Bison peuvent renverser des arbres de 0 m. 15 de diamètre. Un vieux Bison mâle peut, dit-on, résister à quatre Loups, mais une bande de ceux-ci chassera avec succès un mâle adulte s'il est seul.

« Comme tous les animaux du genre Bœuf à l'état naturel, les Bisons évitent l'approche dangereuse de l'Homme. Si on les rencontre subitement, ils se jettent avec fureur sur celui qui les dérange. Pris jeunes, ils s'habituent à leur gardien, mais ne souffrent pas la venue des étrangers, et paraissent incapables d'abandonner jamais complètement leur caractère farouche pour se soumettre à la domesticité. Ils abhorrent les races domestiques, les fuient ou les combattent jusqu'à la mort. »

Et l'auteur termine ce qui est relatif au Bison par ces réflexions : « Il paraît, par les habitudes de cet animal, son indocilité, son aversion instinctive pour les races domestiques, qu'il n'est pas du nombre de ces animaux que la Providence a destinés au service de l'Homme et aux besoins de sa race. Il faut plutôt le compter parmi ceux destinés à disparaître avec les progrès de la civilisation et des arts. Par un hasard exceptionnel,

l'intervention humaine a sauvé les restes de l'espèce, en Europe, de la destruction qui les attendait; mais ce ne peut être que momentané, et l'époque viendra sans doute où le grand Bison des forêts européennes sera rangé parmi ces espèces éteintes dont les ossements restent seuls pour certifier leur existence antérieure. »

Les termes dans lesquels David Low parle ensuite de l'Aurochs, prouvent que ni la morphologie, ni la dénomination de ce grand taureau n'étaient confondues avec celle du type Bison.

« Le témoignage de beaucoup d'écrivains prouve qu'il y avait, dans les anciennes forêts de l'Europe, un animal semblable à notre bœuf domestique, et que les anciens Germains nommaient *Urochs*, non dérivé de *Ur*, racine commune à beaucoup de langues, et qui signifie originaire ou primitif, et de *Ochs* qui veut dire bœuf.

« Les écrivains grecs et romains employèrent le terme Urus, soit qu'ils l'empruntassent au teuton, soit qu'ils le dérivassent de la même racine *Ur*, qui entrait dans la composition de leur Ταῦρος ou *Taurus*. On peut attribuer la même étymologie au *Shur* et au *Tur* des Hébreux et autres peuples de l'Orient, au *Thur* des Polonais, aux *Tyr*, *Thyer*, *Stier*, *Steer* des dialectes de l'Europe septentrionale, etc. Nous trouvons aussi des noms dérivés de celui du taureau appliqués à des contrées, à des montagnes, à des villes, à des forêts; ainsi le *Turan* de la Perse et celui du Caucase, le *Turin* de l'Italie, le *Tours* de la France, la forêt de *Thuringe* et beaucoup d'autres. »

Le traducteur ajoute en note : « La hardiesse et l'originalité de cette citation philologique nous ont engagé à la conserver bien qu'en réalité elle nous paraisse plus que hasardée ». Peut-être sans doute dans certains cas, mais probablement pas dans tous, car le rôle important que le colossal bovidé joua dans la vie des peuplades primitives et barbares de l'Europe et de l'Asie occidentale suffit pour expliquer la multiplicité des localités qui durent leur nom à ce redoutable animal.

De même ne pourrait-on pas, bien entendu sous toutes réserves, demander si le nom du canton Suisse d'Uri ne proviendrait pas du vieux mot « Ure » duquel la voyelle finale seule aurait été modifiée? Car, nous rappellerons que dans les *Niebelungen* le terme « Ure » se présente sous l'aspect d'une très archaïque dénomination servant à désigner l'Aurochs. D'après ces divers rapprochements étymologiques, il semblerait donc que le nom le plus ancien connu qui ait servi en Europe à désigner le *Bos primigenius* ait été celui de Ur, terme duquel les mots d'Urochs, Auerochs, etc. seraient des modifications relativement récentes.

Comme l'auteur anglais, Émile Blanchard, dans son étude sur « Les animaux disparus depuis les temps historiques[1] » est d'avis que le *Bos primigenius*, d'un tiers plus grand que nos bœufs actuels, était appelé Urus (p. 677). D'après Blanchard, l'Urus aurait disparu plus tôt que ne l'admettent généralement les autres naturalistes, car à partir du XIe siècle, dit-il, il n'est plus question du bœuf à larges cornes : Urus de César ou

1. *Revue des Deux Mondes*, 15 octobre 1870.

Bubale des ignorants (p. 658). Enfin le même auteur montrant bien qu'il ne confond pas le Bison avec l'antique Urus ajoute : « Le Bison des anciens, qu'on appelle aujourd'hui l'Aurochs, n'est pas tout-à-fait détruit » (p. 679).

Ainsi tombe le reproche que Carl Vogt crut devoir faire aux naturalistes français, les accusant de conserver la confusion des noms en continuant à appeler Aurochs le Bison. Seulement, contrairement à l'assertion d'Émile Blanchard il paraît certain qu'à l'état sauvage l'Urus survécut au XIe siècle; car à l'Exposition de chasse, pêche et sport ayant eu lieu à Cassel en 1889, se trouvait, dans la section historique, les cornes gigantesques d'un Urochs tué vers 1600, dans le Primerwald, près de Güstrow (Mecklembourg-Schwerin) et d'après la relation du voyageur Gratiani, il existait encore en 1669 des Auerochs et des Wisents dans le parc de Königsberg.

Nous ne voulons pas terminer nos renseignements concernant les grands Bovidés qui jouèrent un rôle si important dans le lointain passé des peuples de l'Europe sans signaler certains faits montrant que l'intelligence, et même la sensibilité, sont bien plus grandes, beaucoup plus vives chez les descendants domestiqués des Aurochs qu'on ne serait tenté de l'admettre.

Nous empruntons ces documents à David Low [1]. « Si le bœuf domestique, dit-il, abruti par un séjour permanent à l'étable et une nourriture excessive, n'ayant d'autres fonctions à remplir que de s'engraisser pour aller le plus tôt possible mourir à l'abattoir, mérite véritablement les reproches d'apathie et de stupidité que nous sommes disposés à lui adresser, il n'en est pas ainsi dans l'état de liberté, et son intelligence comme sa docilité paraissent alors ne le céder en rien à celle d'aucun autre animal.

« Les Hottentots, peuple simple et patient, quand ils étaient indépendants, étaient parvenus à distinguer les bœufs les plus intelligents de leurs troupeaux et à les dresser à la garde des autres, non seulement contre les bêtes féroces, mais encore contre les voleurs des tribus voisines. Ces animaux connaissaient tous les habitants, hommes, femmes et enfants, du Kraal, c'est-à-dire de la communauté à laquelle ils appartenaient, et leur témoignaient le même respect qu'un chien en montre ordinairement à ceux qui vivent dans la maison de son maître; mais lorsqu'un étranger, et surtout un Européen, pénétrait auprès d'eux sans être accompagné d'un Hottentot, il courait les plus grands dangers; les bœufs gardiens se précipitaient immédiatement sur lui, et s'il n'avait pas des armes à feu pour se défendre, un arbre pour s'y réfugier, ou la proximité des pasteurs pour le protéger, il pouvait s'attendre à une mort inévitable. »

Levaillant confirme l'existence de ces bœufs dressés dits bœufs de guerre, et raconte qu'il en acheta un à un chef des Grands Namaquois qui y tenait beaucoup. Ainsi les peuplades sauvages avaient su tirer parti de l'intelligence des Bovidés et faire d'eux non des bestiaux abrutis, mais des animaux comparables, pour les services qu'ils rendaient : garde du troupeau et défense de leur maître, aux meilleurs et aux plus intelligents de nos chiens.

1. *Hist. natur. des anim. domestiques de l'Europe*, p. 47.

En Europe, de même, dans les pays où les Bovidés vivent à l'état de liberté presque complète, on constate et on tire parti de leur intelligence et de leur sensibilité.

« L'amour-propre et la coquetterie sont, dit encore David Low, des sentiments qui semblent peu compatibles avec l'idée que nous nous faisons du caractère brut et apathique du bœuf; cependant si l'on juge par quelques faits observés fréquemment en Suisse, la femelle de cet animal donne des preuves non équivoques de son amour pour les distinctions puériles.

« Dans les montagnes de la Suisse, on est dans l'usage d'attacher des clochettes au cou de celle des vaches du troupeau que l'on suppose la plus capable de conduire et de rassembler les autres dans les pâturages. Ces vaches sont ordinairement l'orgueil du propriétaire; ce dernier a diverses clochettes, et, dans certaines occasions, la vache favorite reçoit toujours la plus forte et celle qui est ornée de la plus belle garniture; les autres ont des cloches moins belles et des colliers moins ornés; or, priver une de ces vaches de ses ornements habituels, pour lui en donner d'un ordre inférieur ou les lui enlever complètement, c'est infliger à ces pauvres bêtes un châtiment auquel elles se montrent très sensibles, et qui leur a causé quelquefois, dit-on, des maladies très graves dont la cause ne saurait être mise en doute, puisqu'il a suffi de leur rendre l'ornement dont on les avait privées pour leur faire recouvrer instantanément la gaîté qu'elles avaient perdue, et qui bientôt rétablissait leur santé. »

Tout cela n'est-il pas presque humain? Et alors, qualifier « d'amour pour les distinctions puériles » la satisfaction de porter des clochettes d'honneur, n'est-ce pas, de la part de l'auteur anglais, se montrer un peu trop sévère pour la mentalité des pauvres vaches de la Suisse?

NOTES ET MATÉRIAUX

Histoire de l'Écriture hiéroglyphique avec des considérations sur l'idée d'une langue universelle

(*Suite*).

Une des premières intentions qui a fait inventer et se servir des hiéroglyphes, était encore celle de produire par là des effets surnaturels soit bons ou mauvais. Pour cet effet les prétendus magiciens des Lapons et des idolâtres de la Sibérie, et même des sauvages de l'Amérique septentrionale, peignaient sur leurs tambours magiques des figures d'animaux [1], et par le même motif des peuples non civilisés ou qui sont retombés dans leur état de barbarie inventèrent des amulettes et des caractères magiques de formes très différentes, qui devaient préserver de tous les maux ou se rendre les dieux propices.

Plus tard que les prétendus effets ou arts surnaturels, on se servit des hiéroglyphes pour faire connaître aux personnes éloignées ou aux futurs neveux, certains événements. C'est probablement dans ce motif que les anciens habitants de la Laponie firent ces inscriptions, inintelligibles aujourd'hui, qui étaient tracées en caractères très différents de ceux que l'on nomme gothiques ou runiques [2].

Il paraît que les figures d'hommes, d'animaux et d'autres objets, que les anciens habitants de la Sibérie et de la Mongolie gravèrent sur des rochers inaccessibles, avaient la même signification et contenaient quelques faits historiques [3]. Ces monuments, qui remontent bien au delà de toutes les traditions et de l'histoire des Lapons et des peuples de la Sibérie, nous prouvent que l'écriture hiéroglyphique était en usage chez les nations mongoles depuis un temps immémorial. Ces mêmes monuments font présumer que les caractères des Chinois et d'autres peuples de l'Asie méridionale, qui se servent de signes hiéroglyphiques, proviennent des montagnes de la Mongolie, et que peut-être les ancêtres des sauvages de l'Amérique septentrionale ont apporté leurs hiéroglyphes de leur ancien séjour en Asie. Cette dernière supposition acquerrait un plus grand degré de probabilité si ce que l'on rapporta il y a quelques années était vrai; on prétendit avoir trouvé dans l'Amérique septentrionale des inscriptions sur des rochers, dans lesquelles Court de Gébelin [4] croit avoir découvert les traits des carac-

1. Spangenberg, p. 336, 337, 366, 367.
2. Meiners, *Histoire des Religions*, art. Magie.
3. Maupertuis, p. 374.
4. *Monde primitif*, De l'origine du langage et de l'écriture.

tères runiques. Mais cette hypothèse n'est pas nécessaire pour expliquer l'origine des hiéroglyphes historiques des sauvages de l'Amérique septentrionale. Chez quelques peuples, dit Charlevoix [1], il est usité que le chef d'une armée victorieuse laisse sa hache d'armes sur le champ de bataille après y avoir tracé le signe de sa nation, de sa famille et de sa personne. Cette dernière est représentée par une figure ovale dans laquelle sont tracées toutes les images que le chef a peintes sur son visage. D'autres tracent ces signes sur le tronc ou l'écorce d'un arbre avec du charbon pulvérisé mêlé de quelques couleurs. On ajoute à ces signes quelques caractères hiéroglyphiques qui apprennent aux passants non seulement les plus petits détails du combat, mais aussi les événements de toute la campagne. On reconnaît la personne du chef par le signe que nous avons décrit; le nombre de ses actions ou de ses expéditions par autant de nattes ou de couvertures; celui de ses guerriers par des traits; celui des prisonniers par autant de petites figures qui portent des bâtons; enfin le nombre des morts par des figures humaines sans têtes, désignées de façon à pouvoir observer si ceux qui ont été tués sont des hommes, des femmes ou des enfants. Un exemple remarquable des hiéroglyphes de l'Amérique septentrionale se trouve dans les *Voyages* du baron De la Hontan [2], dont je ne copie point ici l'explication parce que De Brosses et d'autres l'ont publiée dans leurs ouvrages. Ces hiéroglyphes de l'Amérique prouvent que les peuples les plus sauvages expriment non seulement des objets visibles, mais aussi des choses invisibles; et ces dernières avec des caractères qui avec les objets désignés ont une analogie tantôt rapprochée et tantôt éloignée. Lorsque, par exemple, les sauvages tracèrent au-dessus des fleurs de lys des Français une hache d'armes ou tomahawk, on devine sans peine que cela signifiait que les Français avaient commencé la guerre. Mais lorsque les Américains désignaient leur départ de la ville de Montréal par la figure d'une montagne du sommet de laquelle s'élançait un oiseau, ou le temps de leurs expéditions par un cerf sur le dos duquel était une cible, on conviendra que la signification de ces signes ne se présentait pas aussitôt à l'esprit, et que ces caractères ou d'autres pareils, peuvent être compris sous le nom d'*hiéroglyphes énigmatiques*.

(*A suivre.*)

1. *Journal historique*, p. 239.
2. Amsterdam, 1705, in-12, t. II, p. 190 et suiv.

Le Directeur de la Revue,
G. HERVÉ.

Le Gérant,
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

A NOS LECTEURS

La *Revue de l'École d'Anthropologie* termine, avec ce numéro, sa vingtième année d'existence; elle va commencer, avec le numéro prochain, une nouvelle période de son activité.

Cette période, nous la souhaitons aussi fructueuse, aussi remplie que celle qui finit aujourd'hui, et tous nos efforts tendront à la rendre telle. Nous y sommes encouragés par les sentiments de bienveillante sympathie et d'estime que nous avons été assez heureux pour nous attirer, tant dans les milieux anthropologiques de France et de l'étranger que dans le cercle de nos lecteurs, de nos amis connus et inconnus, que nous remercions très vivement ici de leur appui.

En 1890, quand Abel Hovelacque et ses collaborateurs d'alors, dont, hélas ! il ne reste plus qu'un bien petit nombre, fondaient la *Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris*, ils en définissaient en ces termes le programme et le but : « Être l'organe de l'École d'Anthropologie, pour répandre, en le vulgarisant, son enseignement; en même temps, tenir au courant des travaux et des progrès de l'Anthropologie tous ceux qui s'intéressent à cette science ».

Les vingt volumes de nos travaux sont là qui attestent, en témoins éloquents et irrécusables, que nous n'avons point failli aux engagements de nos débuts. Peut-être nous sera-t-il permis de dire, sans dépasser les bornes de la modestie, que notre œuvre n'a été ni inutile au bon renom scientifique de notre

chère École, ni inefficace pour le progrès général des études anthropologiques.

Quoique notre Revue ait toujours eu pour préoccupation première d'être l'organe attitré de l'École d'Anthropologie, toujours cependant elle a voulu, dans la limite de ses possibilités et de ses moyens, être ouverte à toutes les bonnes volontés, à tous les concours, et il nous a été donné d'en rencontrer un grand nombre.

C'est pour répondre à ce double caractère que nous avons résolu, en commençant une série nouvelle, de modifier légèrement notre titre. La Revue, désormais, portera le nom de :

REVUE ANTHROPOLOGIQUE

ORGANE DE L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS

Nous espérons que sous ce nom, qui répond mieux à son rôle véritable et permet les extensions futures, notre Revue continuera à rencontrer l'accueil sympathique et les collaborations précieuses qui ont jusqu'ici assuré son succès.

LES PROFESSEURS.

P.-S. — Nos abonnés recevront, au cours de l'année prochaine, la table analytique des dix derniers volumes, établie sur le modèle de la table décennale 1891-1900.

LE

CLASSEMENT UNIVERSITAIRE DE L'ANTHROPOLOGIE

Par L. MANOUVRIER

(*Suite*)[1]

Puisqu'il s'agit de déterminer la situation et les rapports d'une science en voie de formation et devant trouver place dans un vaste ensemble de sciences déjà constituées, il est évident que la solution du problème doit être cherchée dans la connaissance de la manière dont se sont formées et groupées les diverses sciences existantes. L'ensemble de celles-ci représente en effet un système dans lequel doit exister une certaine position susceptible d'être occupée par la science nouvelle, sans quoi celle-ci ne posséderait pas les qualités nécessaires pour faire partie du système général des sciences et pour être admise dans l'organisation universitaire correspondante.

Or on a pu voir dans la deuxième partie du présent travail que la classification des sciences d'Auguste Comte représente précisément la découverte de ce système général qui s'est constitué peu à peu spontanément par suite de nécessités logiques, et que cette classification éminemment naturelle met en pleine lumière ces nécessités, nous fournissant ainsi en même temps qu'un fait de la plus haute importance philosophique, sa claire explication et aussi la solution particulière du problème ici posé.

Cette classification met en effet en évidence, comme nous l'avons déjà indiqué, non seulement la situation réservée d'avance, pour ainsi dire, à l'anthropologie comme à la psychologie et à la sociologie dans le système général, mais encore les rapports de ces nouvelles sciences entre elles. Car le système entier s'est formé en vertu de rapports absolument semblables dans toute son étendue, par

1. Voir la 1re partie, *Revue de l'École d'Anthr.*, 1907, p. 75 à 96, et la 2e partie, *bid.*, p. 109 à 119.

suite de l'uniformité des rapports logiques existants entre les divers objets de notre connaissance quels qu'ils soient et les conditions d'acquisition de cette connaissance.

Des considérations plus ou moins intéressantes et ingénieuses ont été suggérées à divers auteurs par le tableau des sciences. Mais c'est à Auguste Comte qu'est échu l'honneur d'apercevoir le *lucidus ordo* qui était à découvrir dans ce tableau et que son extrême simplicité rendait plus facilement perceptible à l'intuition géniale qu'à une laborieuse et subtile investigation.

En s'efforçant de trouver mieux, Herbert Spencer, malgré les ressources de son puissant esprit et de son vaste savoir, n'a pu aboutir qu'à la construction d'un tableau méthodique dont l'ordination générale ne diffère pas, au fond, de celle de la série des sciences fondamentales de Comte. Au lieu de constituer un progrès, ce tableau semblerait être plutôt que l'œuvre d'un successeur, celle d'un précurseur qui aurait approché partiellement de la solution pleine et définitive obtenue par Auguste Comte.

Cela est dit nonobstant mon admiration pour le philosophe anglais et après une étude approfondie de son essai de classification [1] et de l'argumentation très spécieuse qui l'accompagne [2]. Cette longue argumentation, justifiée seulement sur un point de détail, a pu suffire, rien que par le simple fait de son existence, pour jeter un certain discrédit sur une œuvre en réalité impérissable. Mais une fois discutée, et la portion valable des critiques qu'elle contient étant admise, elle devient plutôt propre à mettre en relief, comme je me propose de le démontrer ici, l'excellence plénière de la classification de Comte.

*
* *

Celle-ci n'est autre chose que l'expression la plus générale des raisons naturelles qui ont donné lieu à la formation effective des sciences. Les groupements qu'elle désigne sont quelque chose de plus que des groupements admissibles et ingénieusement imaginés : ils constituent un fait, s'étant produits nécessairement sans avoir été

1. H. Spencer, *La classification des sciences*, trad. fr., Paris, Alcan.

2. Je ne puis présenter ici aucun développement, mais j'ai traité cette question de la classification des sciences dans un cours de 26 leçons professé au Collège de France en 1910 (*Chaire d'Histoire générale des sciences*, Prof. Wyrouboff).

proposés, avant même d'avoir été reconnus. Ils continuent à s'imposer dans l'intérêt de la culture ou de l'enseignement des diverses sciences et de l'application des sciences aux arts; et cela non seulement parce qu'ils ont présidé à l'organisation existante de toutes les études, mais encore parce que les nécessités logiques qui ont déterminé les anciens arrangements universitaires n'ont pas cessé d'exercer une influence impérieuse sur les arrangements demandés par les sciences de formation récente.

Du point de vue de la classification de Comte, on aperçoit immédiatement les raisons d'être de toutes les divisions effectives de la science et de la formation spontanée d'un groupe de sciences depuis longtemps désigné sous le nom d'*Histoire naturelle.*

On voit ici l'effet de la double manière dont la nature se présente à notre esprit : sous la forme de phénomènes et sous la forme d'êtres ou d'objets qui nous apparaissent comme le substratum des phénomènes. De l'étude suivie de ces phénomènes considérés en eux-mêmes sont résultées les sciences phénoménologiques, qui sont les sciences fondamentales. Autant de sortes de phénomènes paraissant distinctes, autant de sciences diverses embrassant dans leur ensemble la nature entière, mais sous une forme qui ne pouvait satisfaire l'impérieux besoin de connaître aussi les différents *êtres* naturels et indivis tels que la nature nous les présente, tels qu'ils agissent les uns sur les autres suivant leur constitution propre indivise et permanente.

Voilà donc deux groupes irréductibles de sciences qui se trouvent imposés comme tels au classement par la simple considération précédente, et leur reconnaissance nous procure en même temps que la notion claire du processus générateur de ces deux sortes de sciences, une idée non moins claire des rapports qui doivent exister entre elles. Nous comprenons pourquoi les sciences qui visent spécialement la connaissance des diverses sortes d'êtres naturels ont été regardées comme une simple « histoire » de ces êtres par comparaison avec ces autres sciences qui, par l'étude suivie des phénomènes considérés en eux-mêmes et dans toutes les conditions naturelles ou expérimentales où ils peuvent se manifester, permettaient d'aboutir analytiquement à une connaissance profonde des lois générales ou phénoménologiques de l'univers.

La division des sciences en ces deux groupes est donc une division

vraiment effective et spontanée issue de nécessités logiques agissantes par elles-mêmes, et non pas seulement de considérations théoriques remplaçables à volonté. La connaissance des lois phénoménologiques domine forcément celle des êtres, mais aucune des sciences phénoménologiques n'est apte, isolément, à nous fournir la connaissance d'un être quelconque. La connaissance de chaque sorte d'êtres exige donc une étude particulière et spéciale appuyée sur autant de sciences phénoménologiques qu'il y a de sortes de phénomènes à considérer dans cette catégorie d'êtres. Chaque être ayant sa nature propre et indivise, nous avons besoin d'en faire une étude monographique pour le connaître complètement, pour comprendre son action, pour prévoir et pourvoir à son sujet.

La formation nécessaire et effective des sciences particulières visant spécialement la connaissance des êtres ne peut être niée. Elle est attestée par les noms que possèdent ces diverses sciences et qui signifient : Étude des Astres, de l'Atmosphère, de la Terre, des Minéraux, des Végétaux, des Animaux ; et la nécessité de cette formation se manifeste encore aujourd'hui par l'apparition de nouvelles sciences de ce genre (dénommées de la même manière), suivant les besoins que nous avons d'une connaissance plus complète et pour cela plus divisée des êtres qui nous intéressent le plus.

L'existence de deux sortes de sciences constituant deux groupes différents étant posée comme un fait et comme un fait nécessaire, alors intervient la question de savoir s'il existe dans le groupe des sciences phénoménologiques un certain ordre également naturel et logique.

Auguste Comte les a disposées en une série ordonnée suivant leur degré de généralité décroissante et de complexité croissante : *Mathématique*, *Astronomie*, *Physique*, *Chimie*, *Biologie*, *Sociologie*.

Sans pouvoir traiter complètement ici la question de savoir si l'Astronomie doit occuper ou non une place dans cette série, question tant discutée depuis Comte (Spencer, Littré, Stuart Mill, etc.), je désire montrer que Spencer crut vainement trouver dans la critique de ce point de détail une infirmation de l'ensemble du classement de Comte. Celui-ci avait déclaré lui-même que les lois de la mécanique céleste représentaient les solutions de problèmes géométriques et mécaniques. Eut-il tort de considérer malgré cela les phénomènes

de gravitation comme constituant une classe distincte pouvant prendre place entre les Mathématiques et la Physique?

Remarquons d'abord que l'admission de cette classe étant supposée légitime, ce qui n'est pas nécessairement contradictoire avec le fait que les dits phénomènes ont été expliqués par application de sciences possédant un degré de généralité supérieur, la situation qui leur était assignée par Comte entre les Mathématiques et la Physique était correcte.

Si, au contraire, les mouvements des astres ne doivent pas être considérés comme formant une classe spéciale, alors il n'y a qu'à les classer dans celui des divers ordres de phénomènes où ils seront le mieux à leur place au point de vue du degré de généralité. Comme ce ne pourrait être qu'en tête de la Physique, ce ne serait pas un déplacement. Il est vrai que pour donner du poids à son argument, Spencer invoquait le caractère « concret » des mouvements des astres alors que Comte avait attribué un caractère abstrait aux sciences générales. Mais le mot abstrait était employé par Comte dans son acception large communément usitée. Il pouvait le faire sans inconvénient puisque les sciences *générales* et *particulières* étaient déjà strictement définies par lui comme étant la connaissance *phénoménologique* et la connaissance des *êtres*, et puisque l'ordination de la série des sciences générales était faite par lui selon le degré de *généralité*. Si ce degré n'était pas toujours identique au degré d'abstraction selon le sens étroit du mot, la base essentielle de la classification n'en conservait pas moins toute sa valeur. Et certes, si Spencer pouvait contester le caractère abstrait des lois astronomiques (pour des raisons que Comte lui-même avait explicitement indiquées), il ne pouvait pas contester le caractère très général de lois concernant l'ensemble du monde.

Il est vrai que Comte eut le tort de traiter l'Astronomie comme si elle n'eût compris que la Mécanique céleste, alors qu'à l'étude de celle-ci se trouvait déjà associée, dans l'Astronomie, l'étude de phénomènes physiques et chimiques. Si peu étendue que fût celle-ci, elle n'en existait pas moins et rendait obligatoire la figuration de l'Astronomie parmi les sciences d'êtres ou particulières, conformément à l'ensemble de la classification. Il est évident que, dans la discussion ci-dessus, les lois générales de la Mécanique céleste sont seules en jeu et que Comte eût le premier trouvé absurde de placer

la description des montagnes de la Lune, par exemple, entre les Mathématiques et la Physique.

Nul doute que si Comte eût développé la série des sciences d'êtres il eût jugé nécessaire d'y inscrire, au moins sous le nom d'Astrographie, l'étude particulière des Astres dont l'absence constituerait une lacune. Mais Comte négligea de développer la série des sciences d'êtres, parce que la série des sciences générales constituait un programme suffisant et mieux approprié à sa vaste entreprise philosophique.

De son côté, Spencer eût facilement obtenu, dans la direction ci-dessus, un redressement justifié. Mais c'eût été reconnaître les deux groupes de sciences; et alors, par le seul fait que l'Astronomie en bloc eût passé de la série des sciences générales dans celle des sciences particulières « concrètes », la série des sciences générales se fût trouvée indemne du défaut signalé par lui.

Il importe de remarquer que les lois les plus générales de l'Astronomie peuvent figurer dans la série des sciences phénoménologiques sans préjudice pour l'étude monographique des divers astres. Il en est ainsi aussi bien pour les lois de la Biologie qui, sous leur forme générale, n'en représentent pas moins des faits et des rapports dont la constatation concrète dans les diverses catégories d'êtres organisés fait nécessairement partie de la connaissance particulière de ces êtres, objet de la Botanique et de la Zoologie.

De même l'ensemble de la classification de Comte comporte pour l'Astronomie existante deux places qui doivent être occupées l'une et l'autre : la première parmi les sciences générales, pour les lois phénoménologiques de l'*Astronomie*; la seconde parmi les sciences particulières pour « l'Histoire naturelle » des astres à laquelle conviendrait mieux, il est vrai, le nom plus modeste d'Astrographie.

Une fois effectuée cette modification de détail, conforme au principe même et à l'ordre général de la classification de Comte, non seulement celle-ci échappe à la critique de Spencer, mais le vice de cette dernière se trouve mis en évidence. Spencer, en effet, essayant de baser une classification exclusivement sur le degré d'abstraction des diverses sciences, distinguait trois groupes : sciences abstraites (mathématiques), sciences abstraites-concrètes (physique et chimie), sciences concrètes (biologie et sociologie).

Il considérait l'Astronomie comme concrète et, par suite, son

intercalation entre les Mathématiques et la Physique comme attestant un désordre dans la série de Comte.

Cette série semble pourtant bien réapparaître dans la succession des trois groupes ci-dessus, si bien que l'accord serait complet moyennant la simple rectification de détail proposée plus haut (conforme au principe de Comte).

La facilité de cette modification ne put échapper à Spencer. Mais bien que les sciences générales fussent disposées par lui exactement et nécessairement dans l'ordre de la série de Comte, il affirma que l'Abstrait, l'Abstrait-concret et le Concret constituaient des divisions si profondément distinctes l'une de l'autre qu'il était impossible de former avec les sciences de ces groupes une série continue, et qu'on ne pouvait, par exemple, admettre dans une même série, la Biologie (science concrète selon lui) et la Chimie (abstraite-concrète). Exagération d'autant plus singulière que Spencer admettait explicitement que les différents groupes de phénomènes, séparés en gros, se fondaient les uns dans les autres. Aussi Spencer, après cet infructueux essai de classement en trois groupes dont l'ordre de succession était forcément un rappel de la série de Comte, dût-il faire une vague déclaration relative à la possibilité de disposer autrement les divisions secondaires de ses tableaux.

L'insuffisance du degré d'abstraction (selon l'acception trop rigide donnée par lui à ce mot) comme principe unique de classification apparaît nettement lorsqu'on considère le groupe « concret » : *Biologie* et *Sociologie*. Si la Biologie est concrète, la Botanique et la Zoologie sont encore plus concrètes, évidemment. Alors il faudrait soit établir un quatrième groupe contenant avec ces deux sciences toutes les sciences qui ont pour but similaire la connaissance très concrète des différentes sortes d'êtres, soit rayer ces sciences qui se sont pourtant formées à part et possèdent une existence effective, en les considérant comme englobées dans les sciences générales. Mais adopter le premier parti, ce serait élargir l'acception des mots abstrait et concret et renoncer par conséquent à la base du classement spencérien. Adopter le second parti ce serait supprimer, pour la commodité d'un classement, une partie des sciences à classer et dont les raisons d'être ont été mises précédemment en évidence.

*
* *

Spencer a bien compris l'insuffisance de sa classification s'il n'a pas aperçu la véritable cause de son échec. Cette cause, il eût pu la trouver parfaitement définie d'avance par Comte lui-même dans un passage où celui-ci exposait les conditions à remplir pour obtenir une classification naturelle et dont la principale consiste à préférer les bases objectives aux bases subjectives, selon la méthode usitée dans toutes les sciences naturelles.

C'est en effet une connaissance objective des phénomènes et des êtres qui est visée pas les sciences; et lorsqu'il s'agit de classer les divisions de cette connaissance il faut considérer en elles le contenu et l'objet par lesquels elles sont définies puisque c'est cela que l'on se propose en réalité de classer, et non des processus psychologiques qui se retrouvent nécessairement plus ou moins dans tout ordre d'études. Les formes logiques que peuvent revêtir nos connaissances constituent une matière différente, bien que plus ou moins étroitement liée aux conditions externes et internes de l'acquisition de ces connaissances.

On peut d'ailleurs s'attendre à ce que la base d'un classement objectif très général corresponde à quelque côté subjectif important, puisque nos connaissances représentent nécessairement des relations subjectives ajustées à des réalités objectives.

Il faut donc, en l'espèce, apprécier la valeur d'une base de classification avant tout d'après son degré d'ajustement objectif duquel dépendra le côté subjectif correspondant à considérer, et non pas choisir d'abord une base subjective qui, tout en étant très intéressante en elle-même, pourra ne pas être favorable à la découverte d'un classement complet et naturel.

C'est ainsi qu'en prenant pour base de sa classification le degré d'abstraction des diverses sciences, caractère subjectif, Spencer est arrivé à établir trois groupes de sciences (abstraites, abstraites-concrètes et concrètes) qui s'opposeraient selon lui à l'adoption de la série de Comte et rendraient impossible la disposition des sciences générales en une série quelconque parce qu'on ne pourrait pas, prétendait-il, disposer sur une même ligne deux sciences telles que,

par exemple, la Chimie « science abstraite-concrète » et la Biologie « science concrète ».

Or cela signifie tout simplement que le degré d'abstraction serait une base de classement trop purement subjective pour pouvoir s'adapter à une réalité objective aussi évidente que l'union intime des phénomènes biologiques et des phénomènes chimiques. Ce serait une raison pour rejeter une telle base et nullement une raison pour rejeter la série de Comte qui, loin de méconnaître des rapports aussi profonds et d'une importance aussi capitale, les met au contraire en relief.

Spencer a bien montré, il est vrai, que les trois groupes de sciences établis d'après le degré d'abstraction sont aussi séparables objectivement, car ils représentent : 1° les lois des *formes*, 2° les lois des *facteurs*, 3° les lois des *produits*. De plus, pour corroborer la légitimité de ces trois divisions, il a fait remarquer que la première a pour objet des *relations*, la deuxième des *propriétés*, la troisième des *agrégats*, et que des groupes ainsi caractérisés aussi bien objectivement qu'ils le sont subjectivement par le degré d'abstraction ne sauraient être réunis de façon à former une série continue.

Mais quelle que soit la justesse de ces distinctions, elles ne sauraient prévaloir contre l'enchaînement non moins réel et bien plus important qui justifie la série continue de Comte et nous oblige à regarder les lignes de démarcation de Spencer comme établies d'après des remarques d'un intérêt accessoire, permettant tout au plus de distinguer dans la série totale des portions diverses, sans que cette série en subisse la moindre atteinte dans sa composition, ni dans sa continuité, ni dans son arrangement.

Toute la subtile argumentation de Spencer n'aboutit qu'à mieux faire ressortir l'excellence du degré de généralité des phénomènes comme base de classification des sciences et l'impossibilité de trouver un caractère dominateur mieux approprié à un tel classement..

Si nous cherchons en effet à apprécier la valeur exacte des arguments de Spencer tels qu'il les a exposés dans son ouvrage sur la *classification des sciences*, nous arrivons à découvrir que les trois groupes de sciences opposés par lui à la série de Comte ne sont qu'en apparence basés sur d'autres considérations que celle du degré de généralité des phénomènes. Au fond c'est toujours ce degré qui est en jeu, et c'est pourquoi l'ordre existant dans la classification

de Spencer reste identique à celui de la série de Comte soit dans chaque tronçon indûment formé, soit dans la succession des trois tronçons, si bien qu'en plaçant ces derniers bout à bout la série de Comte se trouve reconstruite en entier.

Montrons d'abord ce fait qui apparait clairement dans deux petits tableaux dressés par Spencer lui-même, mais dans l'intention toute contraire de faire apparaître une *opposition* entre son propre classement et la série de Comte.

Voici ces deux tableaux réunis en un seul, pour simplement abréger le texte, abréviation qui ne fait que renforcer l'apparence désirée par l'auteur.

La première colonne reproduit la série de Comte. La deuxième indique en regard de chaque science la place que lui donnerait son caractère défini selon la base de classement de Spencer. La troisième colonne est extraite du second tableau de Spencer. Elle reproduit le désaccord déjà montré dans la deuxième.

A. Comte	H. Spencer	
Mathématiques compr. Mécanique rationnelle.	Abstraites et abstraites-concrètes.	Théorie des relations. Th. des propriétés.
Astronomie.	Concrète.	Th. des agrégats.
Physique.	Abstraite-concrète.	Th. des propriétés.
Chimie.	Abstraite-concrète.	Th. des propriétés.
Biologie.	Concrète.	Th. des agrégats.
Sociologie.	Concrète.	Th. des agrégats.

Assurément cette confrontation montre que la série de Comte présente, au sens de Spencer, du concret parmi l'abstrait-concret et une théorie des agrégats entre des théories des propriétés. L'ordre de la série de Comte semble donc bien être en désaccord avec celui qui conviendrait d'après Spencer.

Mais ce désaccord, on peut voir dans le tableau ci-dessus qu'il est dû à l'Astronomie seule. Or, comme je l'ai dit précédemment, si Comte a cru pouvoir faire figurer à part cette science dans la série des sciences générales, ce fut en considération de l'exceptionnelle portée des phénomènes de gravitation et, d'autre part, de la limitation particulièrement étroite de notre connaissance des astres envisagés comme agrégats. Spencer a pu profiter d'une mince incorrection de détail aisément réparable, pour essayer de substituer à la classification de Comte toute une classification nouvelle. Mais la

confrontation ci-dessus à laquelle il eut recours pour montrer la nécessité de cette substitution démontre plutôt l'inutilité de celle-ci. Il suffit, en effet, d'une simple correction de détail par application rigoureuse des propres définitions de Comte pour que l'ordre de cette série se trouve correspondre exactement, d'un bout à l'autre, aux vues de Spencer.

Le précédent tableau peut être ainsi remplacé par le suivant :

Comte	Spencer	
Mathématiques.	Abstraites et abstraites-concrètes.	Théorie des relations et des propriétés.
Physique.	Abstraite-concrète.	Th. des propriétés.
Chimie.	Abstraite-concrète.	Th. des propriétés.
Biologie.	Concrète.	Th. des agrégats.
Sociologie.	Concrète.	Th. des agrégats.

Ainsi la série de Comte (sciences générales) apparaît déjà comme corroborée plutôt que remplacée par les remarques de Spencer. Celles-ci sembleraient être simplement écrites en marge de la série de Comte.

Spencer, il est vrai, déclarait que les sciences ci-dessus ne pouvaient former une série et qu'elles formaient trois groupes séparés « comme par un abîme ». Mais cela n'empêcherait pas les trois groupes de se succéder dans un certain ordre qui est évidemment l'ordre ci-dessus et cela suffit à cette partie de notre démonstration.

Rien de changé dans l'ordre de la série de Comte, voilà un fait acquis d'après la confrontation ci-dessus.

Examinons maintenant les principes ou bases substitués par Spencer au principe d'ordination de Comte ; le degré de généralité.

Le fait que nous venons de mettre en relief établissant que le changement de base n'entraîne aucun changement d'ordination, on peut en induire déjà que la nouvelle base est, au moins sous ce rapport, équivalente à l'ancienne. Mais il y a plus qu'une équivalence.

Au degré de généralité des lois phénoménologiques choisi par Comte comme base d'ordination, Spencer a voulu substituer le degré d'abstraction. Tandis que Comte considérait toutes les sciences générales comme abstraites (sans leur attribuer pour cela le même degré d'abstraction), Spencer formait avec la Biologie et la Sociologie un groupe de sciences concrètes, leurs lois n'étant,

disait-il, que la simple expression générale des faits particuliers.

Il prenait ainsi le terme abstraction dans son sens le plus étroit, tandis que Comte l'avait admis avec un sens un peu plus large étroitement lié à celui du mot *généralité*. Cette acception large était, comme je l'ai fait remarquer plus haut, d'autant mieux autorisée et d'autant mieux à sa place, que Comte envisageait réellement comme base d'ordination le degré de généralité des phénomènes. On reconnaîtra du reste que si l'abstraction est distincte de la généralité, il n'en existe pas moins entre ces deux choses une relation fort étroite.

Si le degré d'abstraction atteint son maximum dans les Mathématiques, et décroît des Mathématiques à la Biologie et à la Sociologie, le degré de généralité qui varie parallèlement y est bien pour quelque chose. L'abstraction apparaît ici comme étant le côté subjectif de la généralité.

Mais tandis que Comte attribuait un caractère abstrait à toutes les sciences générales ou phénoménologiques *comparativement aux sciences d'êtres*, Spencer a voulu considérer la Biologie et la Sociologie comme des sciences concrètes. C'est vraiment excessif.

Elles sont moins abstraites en même temps que moins générales que la Chimie et la Physique, mais elles n'en conservent pas moins un degré d'abstraction correspondant au degré de généralité qu'elles possèdent, par rapport aux faits particuliers et concrets dont leurs lois sont en quelque sorte extraites.

Si l'on peut dire que, parmi les sciences générales, il y en a de plus ou moins abstraites selon leur degré de généralité, on peut dire aussi, cependant, que toutes sont abstraites au même titre; et ce titre auquel Spencer n'a point prêté attention, c'est que toutes sont de véritables constructions phénoménologiques dominant la connaissance concrète, et *détachées* des divers êtres ou objets particuliers. Si les lois sont plus abstraites en Mathématiques dont l'objet est réduit aux « formes vides sous lesquelles les choses nous apparaissent », elles le sont aussi bien, c'est-à-dire pour la même raison, en Biologie.

En déclarant la Biologie science *concrète*, Spencer se mettait dans un certain embarras au sujet de la Botanique et de la Zoologie, que la Biologie domine précisément en vertu de son caractère abstrait, bien que les lois biologiques soient nécessairement extraites de faits relatifs aux végétaux et aux animaux. L'abstraction apparaît en effet

à chaque page des admirables *Principes de Biologie* et c'est bien l'abstraction telle que l'entendait Spencer lui-même; car définissant les diverses divisions de la Biologie et arrivant aux phénomènes fonctionnels, il dit en propres termes que de l'étude des fonctions corporelles et des fonctions mentales « résultent deux groupes de propositions abstraites, constituant la Physiologie générale et la Psychologie générale[1] ». L'opposition entre le caractère abstrait de la Biologie et le caractère concret de la Botanique et de la Zoologie me paraît être implicitement reconnue dans ce passage, et si Spencer considérait néanmoins la Biologie comme une science concrète, ce ne pouvait être que comparativement à la Chimie, à la Physique et aux Mathématiques, sciences plus abstraites parce que plus générales. Et puisque l'abstraction sans être identique à la généralité dépend de celle-ci, nous devons conclure : d'abord que Comte n'avait pas tort de qualifier par le mot *abstraites* toutes les sciences *générales* qui recherchent les lois des diverses sortes de phénomènes, ensuite que Spencer, en essayant de classer les sciences d'après leur degré d'abstraction, corrélatif au degré de généralité, ne fit que se placer à un point de vue inférieur moins large et moins favorable que celui de Comte, tout en restant sur le même terrain.

Puisque la base de classification que Spencer crut pouvoir substituer à celle de Comte n'était au fond qu'une simple dépendance de cette dernière, les propriétés du classement obtenu par le philosophe anglais devaient dépendre également du degré de généralité dominateur envisagé par Comte. C'est ce qu'il me reste à montrer.

Les trois groupes de sciences formés par Spencer représentaient, a-t-il dit, les lois des *formes*, les lois des *facteurs* et les lois des *produits*. Il est clair qu'il existe là une succession avant tout dépendante des degrés de généralité respectifs de ces trois groupes; car si les lois des formes dominent les lois des facteurs, ce ne peut être qu'en vertu d'une généralité supérieure, condition nécessaire de toute explication, — et il en est de même des lois des facteurs relativement aux lois des produits, de sorte qu'ici encore on retrouve nécessairement entre les groupes basés sur le degré d'abstraction les relations déterminées par le degré de généralité.

Mais la similitude profonde des deux classements, celui de Comte

1. H. Spencer, *Principes de Biologie*, ch. III, VII, § 39.

et celui de Spencer, ne saurait être mieux mise en évidence qu'elle ne l'est dans une page où ce dernier s'efforçait cependant d'établir une opposition :

« Quand on définit ainsi, dit-il, les trois groupes de sciences (lois des formes, des facteurs et des produits), il devient manifeste que les groupes sont tellement dissemblables dans leurs natures, qu'ils sont séparés comme par un abîme, et qu'une science appartenant à l'un des groupes est différente des sciences de tout autre groupe, au point que toute transposition est impossible. Si l'on considère leurs fonctions, on verra mieux encore la différence qui les sépare. Le premier groupe, celui des sciences abstraites, sert d'instrument par rapport aux deux autres; le second ou celui des sciences abstraites-concrètes sert d'instrument par rapport au troisième, celui des sciences concrètes. Si l'on essaye d'intervertir l'ordre de ces fonctions, on verra immédiatement combien sont essentielles leurs différences de caractères. Le second et le troisième groupe fournissent au premier son sujet ou sa matière et le troisième fournit sa matière au second; mais aucune des vérités qui constituent le troisième groupe ne peut servir pour la solution des problèmes présentés par le second; et aucune des vérités qui constituent le second groupe ne peut servir pour la solution des problèmes présentés par le premier. »

Pour quiconque a lu les pages du Cours de Philosophie positive de Comte sur la hiérarchie des sciences où sont exposées les propriétés de la série des sciences générales, la citation entière ci-dessus apparaîtra presque comme une répétition par Spencer, à propos de ses trois groupes, de ce que disait Comte à propos de sa série des sciences générales rangées dans l'ordre de leur généralité décroissante et de leur complexité croissante. Assurément cette ressemblance n'était pas intentionnelle de la part de Spencer qui s'efforçait au contraire, dans la page ci-dessus, de substituer ses trois groupes à la série de Comte. Mais elle était forcée puisque, comme je l'ai déjà fait remarquer plus haut, les trois groupes de Spencer forment en réalité (après écartement de l'Astronomie) tout simplement trois tronçons de la série de Comte rangés exactement de la même manière et devant jouir par suite des propriétés inhérentes à l'ordre de la série.

Je crois inutile après cela d'examiner les trois groupes de Spencer considérés comme « théories des relations, des propriétés et des agrégats » puisqu'il ne s'agit que de remarques propres à caractériser une fois de plus ces mêmes groupes dont je ne veux contester ni la

légitimité ni l'intérêt accessoire. Il me suffit d'avoir montré que, loin de constituer une classification des sciences opposable à celle de Comte, ils ne représentent en réalité que de simples sections de la série qu'ils furent vainement destinés à remplacer.

La série subsiste donc et montre entre deux quelconques de ses termes, c'est-à-dire des sciences qui la composent, ces mêmes rapports, et aussi bien ces séparations qui du point de vue latéral adopté par Spencer n'apparaissent plus qu'entre des groupes.

Ces sections se succèdent et se superposent manifestement dans l'ordre hiérarchique indiqué par Comte, et cet ordre dans lequel chaque terme de la série représente un degré supérieur de complication phénoménologique par rapport au terme précédent en même temps qu'un degré inférieur de généralité, cet ordre sériaire qui ne peut subir aucune interversion constitue sans aucun doute un classement imposé par la nature objective des choses à ces divers classements que sont les diverses sciences.

Comment une vérité philosophique aussi grande a-t-elle pu échapper, même une fois formulée, à l'esprit d'un philosophe tel que Herbert Spencer? Mon sentiment est qu'elle ne lui a pas échappé.

Mais on sait combien Spencer, devancé sur beaucoup de points par Comte, tenait à honneur de ne pas marcher dans le sillage de son prédécesseur. Ce sentiment fort légitime chez un penseur aussi personnel et aussi profond n'a pas été infécond pour la philosophie. Seulement, dans le cas ici en question, l'antithèse était stérile et la position occupée par Comte était si manifestement la meilleure que Spencer ne pouvait s'en écarter. Il crut seulement pouvoir la modifier suffisamment pour la faire sienne et il pensa réussir à la faveur de sa critique relative à la place de l'Astronomie, critique dont la discussion retentissante exagéra beaucoup l'importance, puis à la faveur d'un mélange de sciences d'êtres et de sciences de phénomènes dans un tableau général des sciences, enfin par une ordination d'après le degré d'abstraction qui aboutit simplement, comme je l'ai montré, à une réelle répétition de la série de Comte. Ce résultat devait en effet se produire forcément puisqu'en prenant pour base de classement le degré d'abstraction au lieu du degré de généralité, Spencer ne quittait pas en réalité la position choisie par Comte. Pour avoir voulu modifier celle-ci sans quitter la bonne voie, il n'en fut pas moins condamné à perdre le bénéfice de la vérité axiale et à

se contenter de simples corollaires qui lui apparurent, illusoirement, comme constituant une doctrine nouvelle et opposable à celle de Comte.

« Il est clair, dit-il, que l'une ou l'autre doctrine est essentiellement erronée, et qu'aucune modification ne peut les mettre en harmonie. Ou les sciences ne peuvent être classées comme elles l'ont été par moi, ou elles ne peuvent être disposées dans l'ordre sériaire proposé par M. Comte[1]. »

En réalité, ce qui apparaîtra clairement, je l'espère, au lecteur des pages qui précèdent, c'est que la « doctrine » de Spencer n'est qu'une simple altération de la classification de Comte par l'adoption d'un point de vue latéral et secondaire infructueusement substitué au point de vue dominant de Comte, — et que les groupements établis par Spencer parmi les sciences, bien que justifiés, constituent de simples annotations pouvant fort bien figurer en marge de la série de Comte bien loin de lui être opposables.

*
* *

Une classification tend à établir parmi les objets à classer des séries; et la série des sciences fondamentales de Comte, dans laquelle les sciences sont indiscutablement groupées suivant le degré de complexité croissante et de généralité décroissante des phénomènes étudiés, n'est pas de celles dont l'importance puisse être dépassée. Après avoir vainement essayé de constituer une autre base de classification dont j'ai montré le caractère accessoire par rapport à la base de la série de Comte, Spencer a finalement déclaré qu'après tout il ne croyait pas possible de disposer les sciences en une série linéaire, ni même de figurer leurs relations sur un plan, mais que « les relations des groupes de sciences ne pourraient être figurées que par des rameaux sortant de la même racine ».

Cette proposition serait juste en effet s'il s'agissait de la totalité des des sciences, mais elle n'atteint pas la série de Comte qui comprend seulement les sciences fondamentales ou phénoménologiques. Il ne faut pas oublier pourtant que, dans la classification de Comte, cette série est flanquée d'un groupe d'une autre sorte : celui des sciences d'êtres constituant l'histoire naturelle des Astres, de l'Atmosphère,

1. *Op. cit.*

de la Terre, etc. Alors l'ensemble de la classification et les relations des diverses sciences entre elles pourraient être représentés graphiquement par un arbre dont le tronc conique divisé en sections successives figurerait la série des sciences fondamentales et leur hiérarchie, tandis que les sciences monographiques d'êtres seraient figurées par des branches ramifiées émergeant à des hauteurs diverses, et reliées à autant de sections du tronc que les êtres figurés présenteraient de sortes de phénomènes. La complication du schéma atteindrait certes, pour le moins, celle que concevait Herbert Spencer.

Or, le groupe des sciences d'*êtres*, tellement naturel et tellement indispensable qu'après s'être formé spontanément, on peut le dire, et s'être définitivement constitué sous le vocable « d'Histoire Naturelle », il continue de s'accroître encore de nos jours en vertu du besoin permanent d'étudier particulièrement chaque sorte d'êtres, conjointement avec l'étude dominatrice et très différente de chaque sorte de phénomènes, — ce groupe de sciences, dis-je, n'est pas de ceux qu'on puisse méconnaître ou négliger dans une classification naturelle des sciences.

Spencer l'a vainement noyé dans ses tableaux synoptiques « uniquement composés, a-t-il dit finalement, pour montrer quel procédé de méthode on peut employer dans ce genre de classification » (*Op. cit.*, p. 41). Mais c'est le tort de ses tableaux et de sa base de classification d'avoir déclassé en quelque sorte des groupes de sciences que Comte avait su reconnaître et parfaitement définir et qui s'étaient spontanément formés sous la pression de *nécessités logiques*. Ces groupes devaient par cela même s'imposer avant tout comme un élément capital dans toute tentative de classification naturelle.

Auguste Comte l'a compris et il s'est, de cette manière, simplement et docilement conformé aux indications fournies par la formation même des diverses sciences.

Dans le classement de Spencer, au contraire, les deux groupes en question disparaissent, faisant place à un simple tableau synoptique ordonné d'après le degré d'abstraction. Or cette base, qui était bonne pour servir à l'ordination des sciences phénoménologiques, et dont Comte s'était servi pour cela, devenait insuffisante si les sciences phénoménologiques n'étaient pas au préalable séparées des sciences d'êtres. Il est résulté qu'à défaut de la séparation des sciences phénoménologiques, toutes abstraites par le seul fait qu'elles envisagent

les phénomènes en eux-mêmes, en détachant l'étude de ceux-ci de celle des êtres si variés qui en sont la représentation vraiment concrète, il est résulté de cette confusion que Spencer a cherché ailleurs l'abstraction, ne l'a vu que dans les mathématiques (pas même dans toutes les sciences mathématiques), et s'est trouvé conduit à classer comme concrètes des sciences essentiellement phénoménologiques et par cela même abstraites telles que la Biologie (même générale) et la Sociologie.

Il fut bien obligé dès lors de reléguer en quelque sorte dans ses tableaux synoptiques, comme si elles étaient des divisions secondaires des sciences de phénomènes, ces véritables sciences concrètes que sont les sciences d'êtres et qui se formèrent pourtant à part, recevant des noms clairement indicatifs de leur destination effective. Elles étaient certes fort embarrassantes pour une classification où la place attribuée aux sciences concrètes se trouvait occupée déjà par des sciences en réalité abstraites.

Leur existence, en effet, était éminemment propre, comme je l'ai dit à propos de la Botanique et la Zoologie, à mettre en relief, en vertu de leur caractère évidemment concret, le caractère réellement abstrait de sciences classées comme abstraites-concrètes ou entièrement concrètes par Herbert Spencer.

Cet illustre philosophe a traité avec une puissance géniale beaucoup de questions, mais n'a pu déployer dans celle-là que les ressources de son extrême habileté comme dialecticien, parce que la classification naturelle des sciences à découvrir, Auguste Comte l'avait avant lui pleinement découverte.

Il y a trois choses dans la classification de Comte : 1° la séparation précise de l'art d'avec la science, 2° la séparation précise des sciences phénoménologiques ou fondamentales d'avec les sciences d'êtres qui correspondent à « l'Histoire naturelle », 3° l'ordination du groupe des sciences fondamentales, — autant de vérités que Comte a pu formuler nettement en quelques lignes et dont chacune prise à part semble avoir dû apparaître au moins vaguement à tout esprit philosophique bien avant Comte. La classification naturelle des sciences n'était pas à chercher ailleurs que dans ces catégories presque constituées spontanément par suite des nécessités logiques qui présidèrent à la formation de chaque science, et dans une ordination qui s'impose comme un fait scientifique.

L'ordination de la série des sciences fondamentales entraîne évidemment une ordination parallèle et une juxtaposition de la série des sciences d'êtres, puisque les êtres les plus complexes sont nécessairement le substratum des phénomènes les plus complexes. Les rapports des sciences de chaque groupe entre elles et avec les arts restent les mêmes d'un bout à l'autre de cette double série, et les nécessités logiques qui ont déterminé la formation et les divisions des sciences du bas ou du milieu de la série sont également celles qui déterminent les formations supérieures avec leurs divisions.

C'est ainsi que par l'étude de l'ensemble de la classification naturelle de Comte, nous allons pouvoir déduire immédiatement et clairement la situation, les rapports et la délimitation de ces deux formations nouvelles : la Sociologie et l'Anthropologie.

Et c'est pourquoi j'ai jugé utile de dissiper les doutes que le malheureux essai de Spencer aurait pu inspirer au sujet ds la valeur de la classification directrice.

(*A suivre.*)

LES INDIENS DU YOSEMITE (CALIFORNIE)

D'APRÈS M. GALEN CLARK.

Parmi les parcs nationaux que les États-Unis d'Amérique ont créés pour mettre les beautés naturelles du pays à l'abri des déprédations des chasseurs, des mineurs et surtout des marchands de bois, il faut citer, en Californie, le célèbre parc du Yosemite. A ce parc, situé dans une vallée de la Sierra-Nevada, où coule la Merced, se rattache le bois de Mariposa, où se trouvent les fameux arbres géants.

Pour visiter cette région on prend généralement le train à Oakland, près de San Francisco; la ligne suit la vallée du San Joaquin, puis la Merced jusqu'à El Portal où elle s'arrête. Ce trajet prend environ dix heures. Puis l'on prend des voitures qui vous conduisent en quatre heures environ à Ahwahnee, centre du parc, par un chemin pierreux et poussiéreux fort pénible. Les Américains aiment beaucoup à s'installer dans la vallée du Yosemite pour y faire du camping; des camps sont établis à demeure dans ce but, et des terrains sont réservés pour ceux qui veulent s'y installer à leur compte.

La vallée du Yosemite est plutôt une gorge ou cañon, encaissée entre des rochers qui la dominent de plus de 1000 mètres et d'où de nombreuses cascades se précipitent, quelquefois de 800 mètres, pour former la Merced. Le climat y est fort agréable en été.

La vallée paraît être due à un effondrement d'environ trois kilomètres de large sur treize de long, laissant de chaque côté d'énormes falaises granitiques. Le fond de la vallée, sous l'influence de l'eau, est devenu plan, et la végétation y est d'une intensité qui augmente encore la beauté du paysage.

La vallée du Yosemite fut découverte en 1851, par des troupes lancées à la poursuite d'indigènes insurgés, mais elle ne fut fréquentée qu'à partir de 1857. L'État de Californie en a la concession, sous forme de parc national administré par un gouverneur et surveillé par un détachement de cavalerie qui fait la police. Il est défendu d'y chasser, d'y pêcher, ou d'y couper du bois sans autorisation. On rencontre encore dans ce parc quelques indigènes, dont le nombre diminue de jour en jour. Leur histoire a été recueillie par M. Galen Clark, qui a vécu pendant une cinquantaine d'années auprès d'eux : en voici le résumé.

Le nom originel de la tribu qui occupait la vallée était Ah-wah-nee-chees, ou habitants d'Ah-wah-nee.

Elle était grande et puissante ; mais décimée par les guerres et les épidémies, elle dut émigrer et se joindre à d'autres tribus. Plus tard le descendant d'un des anciens chefs, réunissant un certain nombre d'Indiens, retourna dans la vallée, et forma ainsi une nouvelle tribu qui prit le nom de Yosemite (ours grizzly adulte).

Cette nouvelle tribu, plus belliqueuse que les autres de la Sierra Nevada, l'était moins que celles occupant les rivages du Pacifique.

Les difficultés surgissant entre les différentes tribus se terminaient généralement par un arbitrage. Il y eut des alliances fréquentes entre ces tribus voisines, qui avaient d'ailleurs les mêmes coutumes et la même religion.

Leur genre de vie variait toutefois selon le climat, plus rude sur les hautes montagnes que sur les collines chaudes situées au pied de la Sierra-Nevada. Avant l'arrivée des blancs, chaque tribu avait son territoire bien délimité, pour ses chasses et ses migrations; toute violation du territoire voisin donnait lieu à des querelles. Toutefois les régions supérieures de la Sierra Nevada formaient des territoires de chasse communs à toutes les tribus.

Le commerce se bornait à des échanges entre les tribus de l'Ouest et celles de l'Est. Ces dernières fournissaient l'obsidienne, matière première des pointes de flèches, le sel, et recevaient en échange du gibier, du cuir, des paniers. Les Indiens de la côte du Pacifique fournissaient des couteaux de fer ou d'acier, des coquillages qui servaient d'ornement et de monnaie, des colliers, des bijoux et autres articles de fantaisie, quelques couvertures, quelques pièces d'étoffe rouge dont les chefs paraient leurs têtes.

Leur seul moyen d'existence était la chasse ; ils ne connaissaient pas l'agriculture.

Les tribus communiquaient entre elles au moyen de courriers, qui avaient des relais; il existait aussi un système de signaux par le feu la nuit, par la fumée le jour.

En été on campait sous les arbres, mais pour l'hiver on avait des huttes coniques, construites au moyen de perches recouvertes d'écorce de cèdre. Une ouverture qui pouvait se fermer par une porte mobile servait d'entrée. Un trou était ménagé au sommet pour laisser passer la fumée du feu qui brûlait au centre de la hutte.

Les huttes servaient d'abri à toute la famille, composée d'une demi-douzaine de personnes, avec ses bagages et ses chiens.

On couchait sur des peaux de grosses bêtes, et les peaux de petits animaux à fourrure, cousues ensemble, servaient de couvertures.

Avant l'arrivée des blancs les vêtements étaient fort simples, en peau, descendant de la ceinture jusqu'aux genoux chez les femmes, plus courts chez les hommes, et quelquefois couverts d'ornements. Hommes et femmes étaient chaussés de mocassins de cuir. Les enfants allaient tout nus.

Les Indiens de ces différentes tribus sont en général de taille moyenne, vigoureux, secs et agiles ; les hommes sont généralement beaux.

La peau est plutôt de couleur claire, mais les Indiens se frottent d'une

huile qui la rougit. Les cheveux sont noirs et droits, les yeux noirs et enfoncés. La barbe est rare et, jadis, soigneusement épilée. D'un naturel doux et facile autrefois, leurs rapports avec les blancs les ont rendus méfiants.

Les vieux Indiens ont en général gardé leur langage et leurs anciennes coutumes, mais les jeunes imitent les blancs, dont ils ont adopté les vêtements, le genre de nourriture et le langage.

Les individus vigoureux peuvent s'employer pour toutes sortes de travaux et gagnent presque autant que les travailleurs blancs.

En principe ils sont francs et l'on peut se fier à eux; les vols sont très rares, malheureusement l'eau-de-vie, quand ils peuvent s'en procurer, change complètement leur caractère. Ils se nourrissent de gibier, de poisson, d'oiseaux d'eau, de glands, de baies, de pommes de pin, de végétaux, de certains tubercules, de champignons, de sauterelles. Ils se régalent de certaines larves qui vivent dans les arbres.

Ils chassent le gros gibier avec l'arc et la flèche garnie de pointes d'obsidienne, en cernant une grande enceinte et en rabattant le gibier vers le centre, pour le tuer à bonne portée. Lorsque le terrain ne se prête pas à ces battues, ils se couvrent la tête d'un massacre de daim et s'approchent de leur proie à la faveur de ce déguisement.

Pour pouvoir utiliser les glands qui sont très amers, ils commencent, après les avoir dépouillés de leurs enveloppes, par les réduire en farine en les pilant dans des mortiers ou sur des blocs de granit qui se trouvent près du camp, et qui sont creusés de petites cavités.

Cette farine est délayée dans de l'eau chaude, pour former une pâte que l'on verse dans de larges bassins creusés dans du sable bien propre, au centre desquels on a disposé des rameaux de sapin en éventail. Le sable absorbe l'eau, et cette pâte ainsi lavée à l'eau chaude perd toute son amertume; après l'avoir débarrassée du sable, on la cuit dans des paniers au moyen de pierres chauffées au feu, et quand elle est assez cuite, on en fait un pain qu'on fait refroidir dans l'eau fraiche et durcir avant de le manger. Ces pains contiennent un peu d'huile et sont probablement plus nourrissants que le pain ordinaire.

Pour chauffer l'eau on la met dans des paniers très serrés qui ne la laissent pas passer et on y jette des pierres chauffées.

Chaque famille a plusieurs chiens nourris de glands comme leurs maîtres. Ils servent à faire grimper dans les arbres les chats sauvages, les lions de la Californie et les écureuils gris, ils attrapent aussi les petits écureuils de terre (une espèce de *sciurus*).

Les chiens sont les seuls animaux que les Indiens aient domestiqués avant l'arrivée des blancs.

Vers la fin de l'été, avant l'époque des fêtes religieuses, les Indiens se préparent à une grande chasse dans la montagne pour faire provision de venaison.

Ils commencent par se faire transpirer, puis se lavent consciencieusement. Des huttes spéciales sont construites pour cela; elles sont en forme

de dôme arrondi, et composées comme les autres de perches, mais recouvertes d'une épaisse couche de terre pour empêcher l'accès de l'air. On les chauffe au moyen de feu, de charbons, et de pierres chauffées. Les chasseurs s'y enferment jusqu'à abondante transpiration, puis sortent pour se plonger dans l'eau froide et se laver. Ils répètent cette manœuvre jusqu'à ce qu'ils estiment que leur corps n'a plus d'odeur, et que le gibier ne peut plus sentir leur approche.

Après cette purification ils s'abstiennent de tous rapports avec leurs femmes, qui les accompagnent cependant à la chasse pour porter les armes, garder le camp, faire la cuisine, récolter des baies et des pommes de pin, ramasser le gibier, apprêter la viande et la porter au lieu du rendez-vous choisi pour les cérémonies et les fêtes.

La viande est bouillie ou rôtie, ou cuite à l'étouffée dans un trou creusé dans le sol. Lorsqu'il y a trop de gibier, on découpe la chair en lanières qu'on fait sécher au soleil. Plus tard, pour manger cette viande séchée, on la fait cuire sous la cendre après l'avoir battue pour l'attendrir.

Jamais un jeune chasseur ne mange de son premier gibier abattu, de peur de ne plus rien tuer.

Pour la pêche, ils se servent de lances, de pièges, ou empoisonnent l'eau avec le suc d'une plante (*Chlorogalum pomeridianum*). Avant de connaître les hameçons modernes, ils en fabriquaient en os. Les lignes étaient faites de fibres végétales tirées d'une écorce. Les lances étaient de minces perches terminées par une pointe en os. Cette pointe fixée par son centre basculait par suite des efforts du poisson et se mettait en travers dans la plaie. Les pièges étaient des espèces de nasses que l'on disposait à l'entrée de barrages.

Les Indiens de ces régions, comme probablement tous les aborigènes de l'Amérique du Nord, ont un tempérament très religieux; leurs prêtres ou leurs médecins ont une grande influence sur eux. Dans les cérémonies religieuses tous les détails sont essentiellement symboliques, et quelques-unes de leurs curieuses et pittoresques superstitions rappellant des actes de cruauté et de vengeance qui ne cadrent pas avec leur naturel.

La danse est une des principales cérémonies religieuses, ce n'est jamais un plaisir ou une distraction. Hommes et femmes y prennent part. Les hommes exécutent un pas particulier qui consiste surtout à piétiner sur place, tandis que les femmes se balancent en exécutant des mouvements de côté. Quelques danseurs tenant un bâton ou des flèches, gesticulent en tournant autour du feu ; ils dansent jusqu'à épuisement et sont alors remplacés par d'autres. La cérémonie est agrémentée du bruit du tambour qui accompagne le chant monotone de tous les danseurs.

Les danses ont lieu avant le départ pour la guerre, ou à la crémation d'un mort. C'est à la danse de guerre que figuraient sans doute les plus beaux costumes, et cette cérémonie très importante ne ressemblait que fort peu aux danses exécutées, moyennant finance, devant les étrangers.

Les différentes tribus voisines avaient l'habitude de tenir tous les ans un

grand meeting, alternativement chez l'une ou chez l'autre. Les meetings ou fêtes étaient accompagnés de danses et de cérémonies auxquelles on se préparait en apportant des cadeaux à ses hôtes. Les cadeaux consistaient en argent, couvertures, vêtements, paniers, colliers, etc., et étaient rendus, ou leur valeur correspondante, et accompagnée d'autres, l'année suivante, et ainsi de suite.

Beaucoup d'Indiens sont polygames, ils ont deux, trois femmes ou même davantage. Certains chefs, dans un but politique, épousaient des femmes dans chaque tribu du voisinage. Les femmes s'achètent et deviennent la propriété du mari, qui peut les revendre ou les jouer, mais cela arrive rarement. Si les négociations pour le mariage sont rompues, les versements préliminaires sont retournés. Une veuve peut se remarier, et c'est à elle que se fait le versement. Les époux sont en général fidèles; en cas d'adultère la femme peut être mise à mort.

On n'a jamais vu un mari battre ou fouetter sa femme. Il est humiliant et plus déshonorant d'être fouetté que d'être mis à mort.

Les enfants sont traités avec douceur et patience, on ne les bat jamais, ils sont rarement désobéissants.

Avant la colonisation de la Californie par les blancs, chaque tribu avait son médecin, qui était en même temps chef religieux. Il était consulté par les chefs et jouissait d'une grande influence. Ces médecins, ou sorciers, prétendaient être des médiums, et communiquer avec les esprits des anciens. On leur croyait un pouvoir surnaturel, non seulement de guérir les maladies, mais aussi de rendre malade, même à distance, ceux qu'ils voulaient. Mais tout cela a bien changé depuis qu'ils n'ont pu arrêter les blancs; on les a même massacrés.

Il y a encore des femmes médecins, qui continuent leurs pratiques de sorcellerie, mais elles sont peu suivies.

On traite presque toutes les maladies par des scarifications aux points douloureux, suivies de succion. Les scarifications sont faites au moyen de morceaux tranchants d'obsidienne.

Le médecin, lorsqu'il était appelé auprès d'un malade, commençait par démontrer à la famille qu'il fallait supprimer la cause du mal. Sous prétexte de consulter l'esprit divin, il se retirait à l'écart et se mettait dans la bouche de petits objets en bois ou en pierre, puis il revenait faire les scarifications. Il commençait par sucer et cracher du sang pur, puis il crachait les objets qu'il avait dans la bouche, disant que c'était la cause du mal. Ces médecins employaient aussi certaines plantes médicinales. Les femmes croient aux fétiches et portent aux colliers des fragments de certaines racines qui doivent les protéger contre les maladies.

Les ulcères sont traités par des applications de fange ou de terre, qui donnent quelquefois de très bons résultats. En cas de décès du malade traité, le médecin est obligé de rendre tous les cadeaux qu'il a reçus.

Autrefois on brûlait les morts sur un grand bûcher. Le corps, ficelé dans une peau de grande bête ou dans une couverture, était placé sur le bûcher avec tous les effets personnels du défunt et les nombreux cadeaux

de ses parents et amis. Puis on y mettait le feu, et les cris et les lamentations commençaient; des chanteurs de profession tournaient en cercle autour du bûcher en s'arrêtant de temps en temps à l'angle Nord-Ouest, faisant face à l'Ouest et criant *Him-i-la-ha*. C'est à l'Ouest que devait se rendre l'âme du défunt.

Les cendres étaient enterrées, sauf quelques petits fragments d'os dont une partie était jetée aux quatre vents, et l'autre, réduite en poussière et mélangée de résine, était appliquée sur la figure de la femme la plus proche parente. Celle-ci devait garder ce masque aussi longtemps que possible. Actuellement on enterre les morts.

On brûlait les corps parce que l'on pensait que l'âme échappait ainsi aux mauvais esprits qui la guettaient, et se rendait directement dans le Far-West où l'on plaçait le paradis des Indiens.

A la mort de leur mari les femmes se coupent les cheveux et les brûlent sur le bûcher afin que le défunt retrouve leurs caresses dans le paradis. Les objets brûlés accompagnent aussi l'âme, qui continue à jouir ainsi de tout ce qu'elle avait sur la terre.

Les anciens Indiens étaient fort réservés quand il s'agissait de leurs opinions religieuses; ils les considéraient comme trop sacrées pour les exposer au ridicule, de sorte qu'il est fort difficile d'en apprendre quelque chose.

Il semble toutefois que, d'après une vieille tradition, ils croyaient que leurs ancêtres avaient habité dans l'Ouest une contrée d'un climat bien meilleur, mais qu'ils en furent chassés et vinrent s'établir dans la vallée du Yosemite. Tous les bons Indiens retournent après leur mort dans le pays des ancêtres, tandis que les mauvais, en punition de leurs crimes, passent dans le corps d'un ours; aussi ne mange-t-on pas d'ours.

Tous les vieux Indiens étaient spiritualistes et superstitieux. Pour être bien reçus dans le monde des esprits, ils se croyaient obligés de venger leurs amis assassinés soit sur l'assassin même, soit sur ses proches. Ils craignent les mauvais esprits, mais ils croient à un grand esprit qui ne leur veut que du bien et qui réside dans le paradis de leurs ancêtres à l'Ouest.

L'industrie est entre les mains des femmes; elles fabriquent de merveilleuses vanneries, artistement décorées, dont les plus beaux exemplaires sont brûlés ou enterrés avec les morts. Mais cette industrie est en décadence. Les ornements sont symboliques mais les Indiens n'en savent plus le sens.

Les hommes fabriquent des arcs, des flèches et des lignes. Les arcs sont faits de branches de cèdre ou de muscadier de Californie; aplatis du côté extérieur, ils sont arrondis et polis du côté intérieur, ou concave. Sur le côté extérieur on applique le tendon d'un jambe de daim, amolli dans l'eau chaude, bien égalisé et modelé à chaque extrémité de façon à recevoir la corde. L'arc est ordinairement porté détendu, par le temps froid il faut le chauffer pour le rendre élastique.

Les flèches sont en roseau ou en bois; celles qui sont destinées à la chasse du gros gibier ou à la guerre sont terminées par une fine pointe d'obsidienne, bien travaillée, les autres, destinées à la chasse du petit gibier,

sont simplement effilées. Lorsqu'il part pour la chasse, l'Indien porte son arc tendu et le paquet de flèches assorties dans un carquois en peau accroché à son épaule. On ne trouve plus ces armes que dans les musées et les collections.

Les tribus fabriquaient encore des marteaux de pierre ou de bois de daim montés sur des manches de bois, dont ils se servaient pour tailler l'obsidienne; comme instruments de musique ils fabriquaient de grossiers tambours et des flageolets.

Chose curieuse, les anciens Indiens de la vallée de Yosemite ne paraissent pas avoir connu la poterie, peut-être faute de matière première. Nous n'avons pas, dans les bazars, rencontré d'échantillons de poteries, tandis qu'il y en avait beaucoup dans le Colorado, l'Arizona, le Nouveau Mexique, etc.

Telle est la description que fait Galen Clark des anciens habitants de la vallée du Yosemite. Au moment de l'arrivée des blancs chercheurs d'or en 1850, ils vécurent d'abords en bons rapports avec les nouveaux arrivants, les aidant dans leurs travaux et cherchant pour leur propre compte des gisements d'or.

Mais les blancs, les considérant comme des êtres inférieurs, non contents de les exploiter, se mirent à les maltraiter et à les expulser par la force de leurs claims. Poussés à bout les Indiens se défendirent et massacrèrent les blancs; alors on envoya des troupes pour les réduire. L'occupation militaire, les tracasseries administratives, l'alcool et surtout l'avarie, décimèrent la population indigène, de sorte qu'on n'en rencontre plus aujourd'hui que quelques-uns, qui vivent près des camps et servent de cochers par exemple, tandis que les femmes sont laveuses ou blanchisseuses.

Je crois même qu'il y n'y a plus qu'un ou deux hommes qui soient nés avant l'arrivée des blancs, c'est-à-dire âgés de plus de soixante ans.

Le type d'ailleurs s'est fortement altéré, et si l'on n'était pas prévenu, on reconnaîtrait difficilement un Indien dans le cocher ganté et coiffé d'un feutre gris qui vous conduit visiter les curiosités naturelles de la région.

Dr H. WEISGERBER.

NOTES ET MATÉRIAUX

HISTOIRE DE L'ÉCRITURE HIÉROGLYPHIQUE,
AVEC DES CONSIDÉRATIONS SUR L'IDÉE D'UNE LANGUE UNIVERSELLE

(*Suite*).

Les caractères des Mexicains, à en juger par ce qu'il nous en reste, et dont on trouve des exemples dans Purchass [1], Gemelli-Careri [2], Thévenot [3] et Robertson [4], sont parfaitement semblables aux hiéroglyphes des sauvages de l'Amérique, avec la différence, cependant, que les premiers étaient beaucoup plus nombreux et qu'ils étaient tracés non seulement sur le tronc ou sur l'écorce des arbres, mais aussi sur des feuilles et surtout sur de la toile de coton. Les Mexicains exprimaient par leurs hiéroglyphes, comme les Péruviens par leurs quipos, la supputation des temps, leurs connaissances des médecines, des choses naturelles, ou du mouvement des corps célestes, l'histoire de leur empire et surtout de la ville de Mexico, enfin la population et l'état de leurs provinces. Au reste, leurs figures d'objets visibles étaient, à l'égard du dessin, aussi barbares, aussi informes que celles des Américains ou des peuples de la Sibérie, et leurs *caractères symboliques* ou signes d'objets invisibles, étaient aussi insuffisants et aussi inintelligibles sans leur étude et leur explication préalable, que l'ont pu être les hiéroglyphes des anciens Égyptiens et des Chinois. La plupart de leurs caractères étaient, comme les baguettes, les nœuds et les branches d'autres peuples sauvages, des signes, au moyen desquels on se rappelait certains événements ou discours, en tant qu'ils étaient des signes clairs ou complets des pensées. Il fallait donc, comme cela avait lieu avec les quipos des Péruviens, apprendre par cœur les événements, les discours ou les connaissances exprimées par quelque peu de figures, car sans cette précaution l'explication des hiéroglyphes aurait été bientôt perdue [5]. On se convaincra facilement de la nécessité de ce travail en voyant les signes avec lesquels les Mexicains exprimaient le commencement de la *confession*. Au lieu des mots : *moi pécheur je confesse ou j'avoue*, ils traçaient un Indien à genoux devant un prêtre ; au lieu des mots : *devant Dieu tout-puissant*, ils marquaient trois

1. *Hakluytus posthumus*, 1625, t. III, p. 1065, in-f°.
2. *Voyage autour du monde*, t. VI, p. 28, 44.
3. *Recueil de divers voyages curieux*, Paris, 1663-72.
4. *Histoire de l'Amérique*, 1777, t. II, p. 482.
5. Les Virginiens avaient certaines petites roues semblables à celles des Mexicains, avec lesquelles ils marquaient le nombre des années et les principaux événements. Ils ajoutèrent au trait qui exprimait l'arrivée des Européens un cygne blanc qui jetait du feu. La couleur du cygne désignait les Européens, et le feu leurs fusils.

figures avec des couronnes; au lieu : *et de la sainte Vierge*, une figure de femme et la moitié du corps d'un petit enfant; au lieu : *et de saint Pierre et saint Paul*, des têtes avec des couronnes, une clef et une épée. Mais là où ils n'avaient pas à représenter d'objets visibles ou qu'ils ne pouvaient pas trouver d'images pour les objets, ils se servaient de caractères arbitraires sans aucune signification, et dont le sens était indéchiffrable sans instruction préalable. Plusieurs auteurs célèbres ont dit avec Antonio de Solis[1] comment les peintres mexicains, qui se rendirent avec les ambassadeurs de Montezuma dans le camp de Cortès, tracèrent sur de la toile tant l'habillement et les armes des Espagnols, que leurs chevaux et leurs exercices militaires. Mais il était bien difficile à ces mauvais peintres, comme le rapporte Antonio de Solis, d'exprimer le bruit du canon, par quelque chose qui eût ressemblé à la foudre.

Lorsque l'on compare l'écriture des Chinois, comme on s'en sert de nos jours, non seulement à la Chine, mais aussi au Tonkin et en Cochinchine[2], avec celle des Mexicains, il est incontestable que la première surpasse autant l'autre par la simplicité et le nombre des signes, que l'écriture des peuples d'Amérique est surpassée par celle des Mexicains. Mais originairement les hiéroglyphes chinois ressemblaient parfaitement à ceux de l'Amérique septentrionale et du Mexique. Non seulement les auteurs les plus dignes de foi de ce peuple[3], mais aussi les monuments de l'antiquité prouvent que les Chinois cherchaient à exprimer tous les objets visibles par des figures qui les imitaient, et les objets invisibles par des images de choses visibles qui paraissaient avoir avec eux la plus grande ressemblance. Les dessins d'objets visibles étaient pour la plupart si incorrects qu'il était difficile et même impossible de distinguer si la figure que l'on avait sous les yeux représentait un agneau ou une vache, un tigre, un bœuf ou un lion. Les caractères par lesquels on désignait, à la vérité, des objets visibles, mais que l'on ne peut pas bien tracer, comme le ciel, la terre, ou les idées générales de propriétés invisibles, comme l'unité, la probité, étaient encore bien plus inintelligibles. On s'en convaincra facilement en jetant un coup d'œil sur ces anciens caractères pour ces objets, que nous connaissons par des gravures. Mais plus on écrivit et plus il devint difficile de tracer des figures complètes des objets. Les caractères furent par conséquent abrégés, peut-être sans dessein prémédité, jusqu'à ce qu'ils devinrent enfin si simples qu'il ne resta entre eux et les objets désignés aucune ressemblance. Tels sont les caractères chinois depuis plusieurs siècles. On adopte même deux cents caractères simples avec lesquels on a composé tous les autres, et ces deux cents caractères, on les fait dériver de six traits simples. En lisant ces relations de caractères simples et d'un si petit nombre de lignes principales, on pourrait croire aisément que les inventeurs de l'écriture chinoise ont d'abord découvert les traits élémentaires ou les proportions les plus simples

1. *Histoire de la conquête du Mexique*, t. II, p. 1.
2. Marini, *Papiri diplom.*, p. 178. Du Halde, t. II, p. 268. Dampier, t. III, p. 72, Éd. de 1723, in-8°.
3. Du Halde, *l. c.* Le Comte, *Mémoires sur les Chinois*, t. I, p. 307.

de leurs caractères, et qu'avec ceux-ci on avait produit les hiéroglyphes compliqués; mais c'est tout le contraire. On découvrit d'abord quelques milliers de figures ou de tableaux d'objets visibles et invisibles. Par un usage continuel ces figures furent simplifiées, et tellement abrégées par la suite, qu'on peut remarquer comme on les pouvait faire remonter à quelques centaines de caractères simples, et ceux-ci à six traits élémentaires. Cette réduction ou décomposition des hiéroglyphes compliqués et de leur substance ne facilita nullement aux Chinois l'étude de l'explication de leurs caractères d'écriture. Quoique l'on sache de combien de caractères simples un hiéroglyphe est composé, on ne peut cependant pas deviner, par le nombre et l'arrangement des premiers, quelles idées ou quels objets étaient exprimés par là.

La simplification ou l'abréviation des signes n'eurent pas lieu dans toutes les provinces et à toutes les époques de la même manière, et cela produisit un grand nombre de caractères différents qui n'étaient intelligibles que pour une contrée ou un siècle. Chi-Hoang-Ti, qui fit construire la grande muraille de la Chine, et qui, à peu près deux cents ans avant la naissance de Jésus-Christ, soumit cet empire à son sceptre, trouva soixante et dix écritures différentes, dont chacune était inintelligible au delà des frontières de sa province. Comme cette grande multiplicité de caractères rendit impossible ou difficile une communication nécessaire entre les différentes parties de l'Empire, l'empereur chercha à les abolir tous et à n'introduire qu'une seule espèce d'écriture simplifiée. Pour cet effet il ordonna de brûler, dans tout l'Empire, tous les anciens livres et surtout les écrits historiques, pour faire oublier à ses sujets les hiéroglyphes avec lesquels ils étaient écrits. Du moins ce motif fut une des causes de l'incendie général de tous les livres, ce qui rend la mémoire de Chi-Hoang-Ti si détestée en Chine[1]. Mais si le souverain de la Chine réussit (ce dont on peut douter avec raison) à détruire tous les anciens caractères, cependant ni lui, ni tout autre souverain ne purent rendre invariable le genre d'écriture introduit ou adopté. Les caractères changèrent, et changent encore avec chaque siècle, lentement à la vérité, mais inévitablement, et après une certaine époque les descendants trouvent que l'écriture de leurs ancêtres est énigmatique pour eux sans l'étude de l'antiquité. L'empereur Khian-Loung fit publier son éloge en vers de la ville de Moukden, en trente-deux sortes d'écritures différentes[2], et ces trente-deux espèces ne comprenaient que celles qui sont encore intelligibles aujourd'hui, et non celles que l'on ne peut plus déchiffrer ou qui sont perdues. Ce même empereur ne regardait point la triste multiplicité des écritures parmi ses peuples comme un malheur ou une chose nuisible, mais plutôt comme un honneur et un bonheur; car il fit aussi imprimer son ouvrage en trente-deux différents caractères mongols, que l'on fut obligé d'inventer en grande partie.

De tous les grands peuples de l'ancien monde, les Égyptiens sont les seuls

1. *Dissertation sur la Chine*, par les Jésuites, t. I, p. 138.
2. Préface de l'*Éloge de la ville de Moukden*, trad. du chinois par Amiot, 1770.

qui se soient servis d'hiéroglyphes jusque dans le temps de leur plus grande prospérité. Aucune autre nation de l'Asie et de l'Afrique ne nous offre la preuve, ou ne rend du moins probable qu'elle se soit servie de signes hiéroglyphiques sur ses monuments; excepté cependant les Éthiopiens, mais ceux-ci durent leur écriture comme leur peu d'industrie aux Egyptiens. Cet usage des hiéroglyphes, qui n'est particulier qu'aux Égyptiens ou à leurs voisins, est, à la vérité, une circonstance très remarquable dans l'histoire de ce peuple, et je ne m'étonne nullement que plusieurs savants célèbres aient fait descendre les Égyptiens, à cause de l'écriture hiéroglyphique, des Chinois, ou aient cru qu'ils avaient la même origine, ou du moins aient admis une communication constante entre ces deux peuples. Quoique ce fait soit invraisemblable pour plusieurs raisons, il n'en est pas moins vrai que l'usage continuel de l'écriture hiéroglyphique fait présumer un défaut d'intelligence ou plutôt une imbécillité, dont je crois pouvoir conclure avec raison que les Égyptiens ne sont pas issus de la même race que les Phéniciens, les Arabes et les Syriaques. Les hiéroglyphes des Égyptiens étaient d'abord, comme tous ceux des peuples qui en possédaient, des figures barbares d'objets visibles, comme on peut le voir en comparant les neuvième, dixième et onzième tables de caractères chinois et égyptiens qui sont annexés à l'ouvrage du P. Amiot.

Comme les Chinois, de même que les Égyptiens et d'autres nations, cherchaient à représenter un grand nombre d'objets visibles par des figures imitatives, et exprimaient un plus grand nombre de choses invisibles d'après des ressemblances, vraies ou fausses, avec les objets visibles, par les signes des derniers; il ne peut pas manquer que les caractères des Chinois, des Égyptiens et de tous les autres peuples qui se servaient de l'écriture hiéroglyphique ne coïncidassent dans beaucoup de cas, sans qu'il soit nécessaire d'admettre une origine commune ou une communication réciproque entre ces nations. On pourrait ensuite présumer, sans avoir besoin des monuments ou des témoignages d'anciens auteurs, par la nature même de l'écriture hiéroglyphique, que l'écriture des Égyptiens a éprouvé autant de changements que celle des Chinois. Cette supposition est confirmée par les monuments des Égyptiens et par les relations des historiens grecs. Les inscriptions que l'on trouve sur les premiers sont aussi différentes entre elles, par rapport à la grandeur, l'arrangement, l'ordre et le dessin des caractères, que les siècles dans lesquels ces monuments ont été érigés, ou que les hiéroglyphes des Chinois dans les siècles les plus reculés. Les historiens grecs ne s'accordent à la vérité point assez, et ne sont pas assez exacts dans leurs relations, pour que l'on puisse se flatter d'avoir trouvé leur vraie explication; mais ce qui est constaté par leurs relations, c'est qu'à la même époque il y a eu des différences ou plusieurs sortes d'écritures hiéroglyphiques en Égypte. Hérodote et Diodore[1] parlent de deux genres d'écriture, l'une sacrée et l'autre vulgaire; Clément d'Alexandrie, au contraire, et Porphyre en adoptent trois : le premier, une écriture épistolaire,

1. Voy. Schmidt, *De Sacrif.*, p. 66 et suiv.

une écriture religieuse et une écriture de monuments; l'autre, une écriture épistolaire et outre celle-ci, une écriture hiéroglyphique et une *symbolique*. Il est vrai que l'écriture vulgaire d'Hérodote et de Diodore et l'écriture épistolaire de Clément et de Porphyre peuvent signifier l'écriture alphabétique des Égyptiens antérieurs, comme la plupart des commentateurs l'ont cru; mais si l'on devrait aussi douter que les auteurs grecs aient parlé en général de l'écriture alphabétique, on pourrait encore expliquer les différences de l'écriture hiéroglyphique des Égyptiens par les relations que nous ont transmises les missionnaires sur une écriture pareille des Chinois.

(*A suivre.*)

ÉCOLE

Nous avons le plaisir d'annoncer à nos lecteurs :

1° Que le Comité administratif de l'Association, qui, dans sa séance du 27 janvier 1910, avait présenté comme professeurs M. le Dr R. Anthony et M. Julien Vinson, a, le 27 juin dernier, définitivement conféré à M. le Dr Anthony le titre de professeur d'anthropologie anatomique; — au Comité du 6 octobre, M. J. Vinson a été nommé professeur « hors cadre », chargé de la chaire de linguistique;

2° Qu'au Comité du 23 mai, M. Georges Engerrand, professeur d'archéologie préhistorique au Musée national d'archéologie de Mexico, a été nommé à l'unanimité Correspondant de l'École d'anthropologie;

3° Enfin, que dans sa séance annuelle du 17 novembre, l'Association pour l'enseignement des sciences anthropologiques a élu parmi ses membres, en remplacement du professeur Bordier et de M. Marsoulan, décédés, M. J.-L. de Lanessan, professeur agrégé à la Faculté de Médecine, député, ancien ministre, et M. le Dr Dron, vice-président de la Chambre des Députés.

Nous adressons ici à tous nos nouveaux collègues et amis nos souhaits les plus cordiaux de bienvenue.

TABLE DES MATIÈRES

LEÇONS

ARTICLES DIVERS

LIVRES ET REVUES

NÉCROLOGIE

FIGURES

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imprimerie Paul BRODARD.